REVUE AGRICOLE ET SUCRIERE DE L'ILE MAURICE

VOL. 35 - NOVEMBRE-DÉCEMBRE 1956 NO. 6

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE

Pour toutes vos

Assurances —

Entre Autres : --

Récoltes

Véhicules Automobiles

Accidents de Travail

Risques aux Tiers

Feu

Sabotage

etc., etc.,

The Colonial Fire Insurance Cy. Ltd.

The Mauritius Fire Insurance Cy. Ltd.

Swan Insurance Cy. Ltd.

Groupe de Compagnies Locales administré par la

SWAN INSURANCE Cy. Ltd.

10 Rue de l'Intendance

PORT LOUIS.

BLYTH BROTHERS & Co. Ltd.

GENERAL MERCHANTS

ESTABLISHED 1830

Plymouth Locomotives Hunslet Locomotives

Crossley Oil Engines

INGERSOLL RAND PNEUMATIC TOOLS

ROBERT HUDSON RAILWAY MATERIALS

SHELL MOTOR SPIRIT & OILS

"CROSS" POWER KEROSENE

"Pennant" Kerosene

Caterpillar Tractors & Allied Equipment

RANSOMES PLOUGHS & CULTIVATORS

BRISTOL TRACTORS

WEED-KILLERS & INSECTICIDES

Austin & Ford Cars & Lorries

SHATTERPRUFFE Safety Glass DELCO Batteries

ELECTROLUX REFRIGERATORS

Large Stocks of Spare Parts for all Mechanical Equipment

Coal, Cement, Paint, Iron Bars and Sheets, Metal Windows, Chemical Manures, Nitrate of Soda, Nitrate of Potash, Phosphatic Guano, Sulphate of Ammonia, Superphosphates.

ALWAYS IN STOCK

Insurances of all kinds at lowest rates

MAURICE PUBLICITÉ LTD.

Advertising Specialists

48, Sir William Newton Street

PORT-LOUIS — MAURITIUS

PHONE, PORT LOUIS 1100

SOLE PRESS REPRESENTATIVES

For more than 20 years

N'employez que

Low Temperature
EUTECTIC
WELDING ALLOYS

la seule soudure à basse température

Ce nouveau procédé et ses baguettes d'alliages spéciaux permettent **la soudure à basse température** évitant ainsi, la distortion, les tensions et les changements du métal de base.

La gamme Eutectic offre un choix de 46 baguettes et électrodes différents pour chaque métal et genre de travail.

Agents exclusifs **:—**
Manufacturers' Distributing Station Ltd.
Place du Quai
PORT LOUIS

Les expériences faites en Afrique du Sud et à l'Ile Maurice ont démontré que le traitement des boutures de canne à sucre au moyen de L'ARETAN assurait la réussite des plantations.

L'ARETAN non seulement combat les maladies, spécialement celle connue sous le nom de "MALADIE DE L'ANANAS", mais aussi assure la germination des boutures, même si la plantation est faite en temps de sècheresse.

De plus L'ARETAN, stimule la pousse de la canne et augmente d'environ 30% le nombre de bourgeons du fosse

L'emploi de L'ARETAN, dont le coût par arpent est négligeable, assure donc un plus rendement en cannes, de même qu'une substantielle économie, le repiquage étant nul et les nettoyages moins nombreux.

MODE D'EMPLOI

L'ARETAN s'emploi en solution de 1% (1 lb pour 10 gallons d'eau) et après l'immersi instantanée des deux extrémités, les boutures sont prêtes à être mises en terre.

« ARETAN »

FONGICIDE POUR LE TRAITEMENT DES BOUTURES DE CANNE A SUCRE

DOGER DE SPÉVILLE & Co. LTD.

AGENTS EXCLUSIFS DE

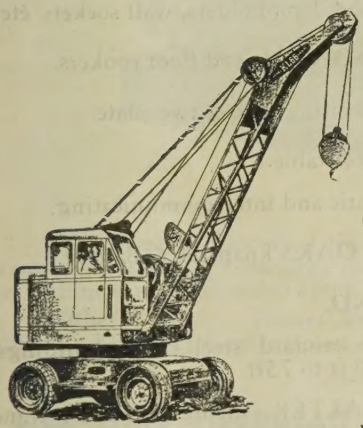
BAYER AGRICULTURE LTD
LONDRES

The **ELECTRICAL & GENERAL** Engineering Company Ltd.

DECIMATE TRANSPORT COSTS

by using a Jones KL 66 Mobile Crane for the field loading of canes.

Nothing but a Jones KL 66 will do



SAVINGS:

A. By eliminating loading time the number of lorries required is reduced to one-quarter.

B. As field labour is not used for loading canes this may continue for any number of hours daily thus further reducing the number of lorries.

C. By extending the daily loading period congestion in the factory yards is avoided thereby effecting an additional saving in the number of lorries and less canes have to be stacked in the factory-yard.

D. By loading canes with a Jones Mobile Crane 8 or 10 tons vehicles may be used and fewer lorries still required.

STAGGERING BUT TRUE.

The **ELECTRICAL & GENERAL** Engineering Company Ltd.

Electric Lighting, Power and Telephone Installation Specialists

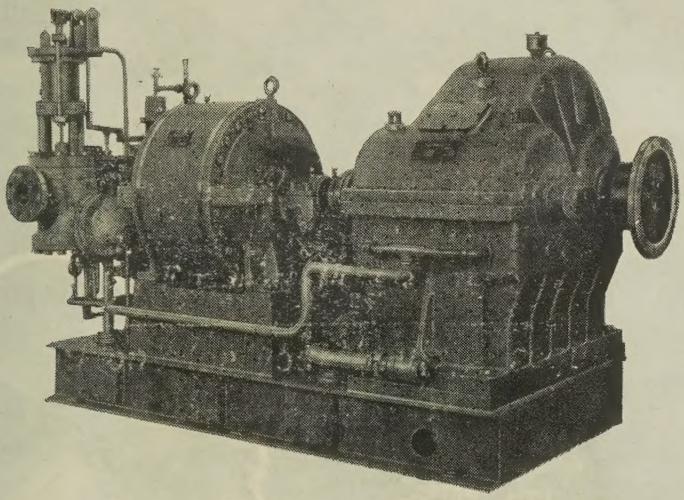
Invite your enquiries for :

Motors & Starters :	Single Phase & Three Phase.
Switchfuses :	S. P. & N., D. P., T. P., Switchsplitters, isolating & change-over-switches, distribution boards.
Conduit & Cables : ...	Galv. Heavy Gauge Steel Conduit, Flexible Steel Conduit, Conduit Fittings, PVC, TRS., VRI. cables, Flexible and welding cables.
Lighting Fittings and Lamps	Fluorescent & Filament lighting fittings, Fluorescent Tubes and Lamps.
Wiring Accessories : ...	Tumbler switches, connection boxes, ceiling roses, lampholders, wall sockets. etc.
Electric Cookers :	JACKSON table and floor cookers.
Boiling Plates :	Quick boiling, one & two plate.
Electric Fans :	Ceiling & table.
Telephones :	Automatic and intercommunicating.
Sprayers :	FOUR OAKS knapsack & Battery.
Bagasse Press :	BOLAND.
Buildings :	Coseley standard steel frame buildings, spans 30 ft to 75ft.
Spring Balances & Platform Weighers :	GEO SALTER spring balances, crane weighers, Platform machines, personal weighers, laboratory scales, domestic scales.
Molasses Mixers for Cattle Feed	WENGER molasses mixers for cattle feed.
Secomak Electric Blowers :	Portable electric blowers, Forge blowers, hot-air and spray gun attachments.
Overhead Lines :	Silmalec and aluminium conductors, bare hard drawn copper wire, pole fittings & insulators, PVC service cable, Yorkshire cutouts, stay rods, stay wire.

The **ELECTRICAL & GENERAL** Engineering Company Ltd.

5, Edith Cavell Street PORT-LOUIS – Tel: Port-Louis 1444

WORTHINGTON
STEAM TURBINES FOR DRIVING SUGAR MILLS, CANE KNIVES, etc.



Worthington pioneered the application of steam turbines to sugar mill drives and their long experience in this field is an assurance that a Worthington turbine can be depended upon.

Other Products: Deaerators, Water Treatment Equipment, Vacuum pumps and Ejectors, Compressors, etc.

FOR YOUR OVERHEAD POWER & TELEPHONE LINES:

Hard drawn bare copper wire.

Silmalec and aluminium wire.

PVC insulated outdoor service cable.

Galvanised pole clamps with « D » irons and shackle insulators for tubular or rail poles.

Galvanised spindles & insulators.

Galvanised stay rods and stay wire.

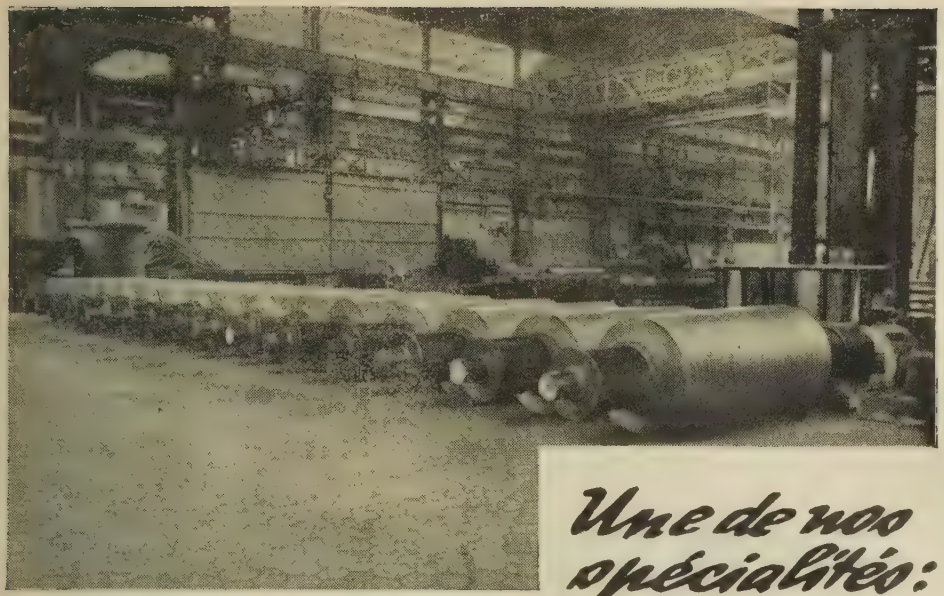
Yorkshire cut-outs.

WARSOP

Agents: **SCOTT & Co. Ltd.**

1, Corderie Street

PORT LOUIS



Une de nos spécialités:

L'ÉQUIPEMENT DES **SUCRERIES** DE CANNES

200 SUCRERIES
équipées dans le monde entier

R. L. Dupuy

Dans tous les pays producteurs du monde, CAIL a fourni :

Installations complètes
Basculeurs de wagons
Coupe-cannes
Défibreurs et moulins à cannes perfectionnés
Évaporateurs, condenseurs, pompes
Chaudières à cuire
Malaxeurs, pompes à masse cuite
Condenseurs et pompes à air

consultez en confiance

CAIL

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
DENAIN (Nord) - Tél. 506 à 510
Bureaux de Paris: 14, rue Cambacérès, PARIS-8e, ANJou 50-95

ADAM & Co. Ltd.

Agents

1, Queen Street — Port Louis

INVEST WITH

The Mauritius Agricultural Bank

AND SEE

YOUR SAVINGS GROW

Better terms than elsewhere

offered to investors.

SAFETY FOR YOUR SAVINGS

SAVINGS A/C $2\frac{3}{4}$ o/o

FIXED DEPOSITS $3\frac{1}{4}$ & $3\frac{1}{2}$ o/o—

SUBSCRIPTION DEBENTURES 4o/o

SHORT-TERM BILLS—on tender

— Government Guarantee —

Sugar-Cane Planters throughout the world prefer

NITRAMONCAL

«LINZ»

The double-duty Nitrogenous Fertilizer that does not acidify Soil.—

Contents :—

Nitrogen 20. 5o/o (half in Nitrate & half in Ammoniac form)
Calcium Carbonate 40o|o

plus

MagnesiumCarbonate & Calcium Sulphate---

Advantages :—

(1) It is one of the cheapest forms of Nitrogen available—
(2) It does not acidify the soil as it contains Calcium Carbonate—
(3) Its lime content counteracts caking of soil—
(4) It contains 20. 5o/o pure Nitrogen, half in the form of quick-acting Nitrates and half Ammonium Nitrogen with a slower lasting effect—
(5) It is equally suitable for all soils in any climate—
(6) It is both a top dressing and basic fertilizer—
(7) Its granular form facilitates spreading by hand or machine—
(8) Correctly stored it retains its easy spreading qualities in hot and humid climates—

Sole Agents for Mauritius:—

EMMANUEL CADET & Co. Ltd.
Port Louis

ROGERS & Co. Ltd.

General Merchants, Shipping,
Aviation, & Travel Agents.

MANAGING AGENTS :—

THE MAURITIUS MOLASSES Co. Ld.

COLONIAL STEAMSHIPS Co. Ld. (M.V. "MAURITIUS")

IMPORTERS OF :—

CALTEX products : — I-C Plus Gasolene, Tower & Power Kerosene, Diesel Gas Oil, Havoline Special H.D., Protex Motor Oils, R.P.M. diesel engine oils, Industrial Lubricants, Marfak greases, Crater compounds, Asphalt, Waxes, &c., &c.

NUFFIELD products:— Morris, Riley, M. G. & Wolseley cars, Morris Commercial chassis, trucks, tractors, &c. Marine Engines. A complete range of genuine spare parts always in stock.
Modern Motorcar Garage & Engineering Workshop. NUFFIELD SHOWROOM.

MONSANTO products : — Weedkillers, Juice purifiers, soil conditioners

B.R.C. fabrics, Brickforce, Weldmesh, expanded metal, &c., &c.

SUGAR MACHINERY — Blairs Ld., and Société Française Babcock & Wilcox.

IDEAL CASEMENTS— hot dipped galvanised metal doors & windows.

PULVOREX— Agricultural Sprayers.

OLYMPIC— Tyres & tubes.

ALWAYS IN STOCK:—

Chemical Fertilizers, Phosphatic Guano, Portland Cement, Coal, mild steel bars, plain & corrugated galvanized steel sheets, Paint (Hydepark, I.C.I., Matthews, etc.), Calcutta Rice, Wines, etc., etc.

POUR VOS

DESHERBAGES CHIMIQUES

EN

Pre-Emergence et Post-Emergence

Employez les meilleurs

HERBICIDES

2 : 4 - D SEL AMINÉ
à 50 o/o Concretation
P.C.P.

MONSANTO

(Pentachloropheno) à 15 o/o

COMPLETS — ACTIFS — ECONOMIQUES — SÛRS

Pour les démonstrations et autres renseignements,

s'adresser à :

ROGERS & CO. LTD.

Agents Exclusifs.

Aussi en Stock :

T.C.A. et CHLORATE DE SOUDE

PALORMONE "D" is the modern way

THE WELL ESTABLISHED
SUGAR CANE
SELECTIVE WEED KILLER

and other 2, 4-D formulations as well as
a wide range of weed killer formulations
based on MCPA and 2, 4, 5-T

UNICROP
AGRICULTURAL CHEMICALS

ROBERT LE MAIRE LIMITED
PORT LOUIS
sole agent for Mauritius
of
UNIVERSAL CROP PROTECTION LTD
LONDON

Cie. de FIVES-LILLE

SUCRERIES—RAFFINERIES—DISTILLERIES

Depuis près d'un siècle la C.F.L. s'est spécialisée dans la fabrication de machineries complètes pour Sucreries de cannes, Raffineries, Distilleries (y compris installations pour alcool absolu.)

Les installations qu'elle a effectuées dans le monde entier montrent sa technique moderne constamment en avance sur le progrès

Son Département technique et ses puissantes Usines lui permettent l'étude et la fabrication de machineries parfaites offrant toutes garanties d'efficience.

REPRÉSENTANTS A L'ILE MAURICE

MAXIME BOULLÉ & CO. LTD.

WAKEFIELD LUBRICANTS FOR INDUSTRY

ALPHA	For Gear Lubrication
ARCOM	For the Prevention of Rust
CORAL	For Marine Steam Engine Bearings
CRESTA	For Steam Cylinders
DEUSOL	For Diesel Engines
DE-WATERING FLUIDS	Water Displacing Fluids
FABRICOL	Scourable and Stainless Textile Oils
SUGAR MILL ROLL OIL	For sugar mill bearings
G. E. OILS	For Gas Engines
GRIPPA	Adhesive Compounds for Ropes, etc.
HYSPIN	For Hydraulic Systems
ICEMATIC	For Lubrication in Conditions of Extreme Cold
MAGNA	For Dynamos, Shafting and General Lubrication
NON-CREEP	Lubricants that stay put
PATENT R. D. OILS	For Rock Drills
PREFECTO	For Turbines and enclosed Steam Engine Crank Case.
SOLUBRIOL	Solutions Oils for Machining Operations
SPHEEROL	For Ball and Roller Bearings
VARICUT	Neat Oils for Machining Operations

DOGER DE SPÉVILLE CO. LTD.

P. O. Box 100, Port Louis.

Agents and Distributors

C. C. WAKEFIELD & CO. LTD.

COMPAGNIE DE DIEGO LTD

NOURRITURE

POUR

ANIMAUX DE FERME

ELEVEURS, Adressez-vous à :

1o. l'USINE d'INNOVA, Cassis, Tel. P.-L. 456

OU

2o. PLACE DU QUAI, Port Louis Tel. P.-L. 102

pour vous approvisionner en

POONAC

disponible maintenant en plus grande quantité

à **Rs. 15** seulement les **100** livres

Archimède, avec un levier, voulait

soulever le monde...

Nous sommes plus modestes,

mais avec un PONT ROULANT

ou un PALAN

GEO. W. KING LTD.

nous saurons solutionner

tous vos problèmes de manutention.

Forges Tardieu Ltd.

Agents pour l'Ile Maurice.

REVUE AGRICOLE ET SUCRIERE DE L'ILE MAURICE

VOL. 35 NO. 6 NOVEMBRE-DECEMBRE 1956

SOMMAIRE

		Pages
Notes et Actualités :		
MM. Pierre de Sornay et Maxime Kœnig à l'honneur — Le prix des sucres pour l'année 1957 — Conférence sucrière des Nations-Unies — Comité Permanent Inter-îles de Collaboration Agricole — Un autre feu qui s'éteint — Utilité de l'analyse chimique dans l'exportation des thés — Les mouches des fruits — Un maïs-sucre amélioré — Un ouvrage récent sur les maladies du Tabac — Une lettre de John Horne — A l'Institut de Recherches — Mort du docteur F. W. Zerban ...		289
In memoriam : M. L. J. René Maingard de la Ville-ès-Offrans — Norman Craig, O.B.E.		296
Le désherbage chimique à l'île de la Réunion ...	E. ROCHECOUSTE	298
The Inauguration of the Agricultural College Extension.		310
La laiterie du Gouvernement et l'amélioration du cheptel laitier	A. NORTH COOMBES	320
Letter dated 29th February, 1884	JOHN HORNE	324
Revue des publications techniques :		
A. Industrie sucrière		327
B. Agronomie générale		330
Conditions météorologiques en Septembre-Octobre 1956.		336
Bulletin final de la campagne sucrière 1956 ...		337

Conseil d'Administration

Délégués de la Société de Technologie Agricole et Sucrière de Maurice :

MM. J. DUPONT DE RIVALZ DE ST. ANTOINE
A. LECLÉZIO✠ (Trésorier)
V. OLIVIER (Secrétaire)
A. DE SORNAY

Délégués de la Chambre d'Agriculture :

MM. A. WIEHE (Président)
G. R. PARK

Délégué des Services Agricoles :

M. G. A. NORTH COOMBES, O.B.E.

Délégué du Mauritius Sugar Industry Research Institute :

M. P. O. WIEHE

Rédacteur-en-Chef :

M. G. A. NORTH COOMBES, O.B.E.

Les manuscrits doivent parvenir au rédacteur, à son adresse, Vacoas, au moins *deux mois avant* la date de publication.

Lorsque les articles sont accompagnés de schémas, ceux-ci doivent être autant que possible du même format que la revue (18 x 25 cm. ou 7 x 10 pouces) ou occuper une page pouvant être pliée dans un sens seulement.

La rédaction accueillera avec reconnaissance des illustrations appropriées au texte de tout article ou mémoire ; les photographies devront autant que possible avoir les dimensions suivantes : 9 x 14 cm. ou 3 1/2 x 5 1/2 pouces et être faites sur papier glacé.

ABONNEMENTS

Les demandes d'abonnement doivent être adressées au Trésorier, c/o Forges Tardieu Ltd, Route Nicolay, Port Louis:

Pour l'Ile Maurice . . . . Rs. 15 par an.
Pour l'Etranger . . . . . Rs. 18 par an.

THE GENERAL PRINTING & STATIONERY COMPANY LIMITED
P. CHASTEAU DE BALYON — *Administrateur*
23, Rue Sir William Newton
PORT LOUIS

1956

NOTES ET ACTUALITÉS

MM. Pierre de Sornay et Maxime Kœnig à l'honneur

Le discours prononcé le 20 novembre par M. M. N. Lucie-Smith, directeur de l'Agriculture et président du Conseil Consultatif du Collège d'Agriculture, à l'occasion de l'inauguration du nouveau bâtiment du Collège d'Agriculture est publié dans cette livraison de la *Revue*. L'agrandissement de ce collège rendra désormais possible l'admission annuelle de 24 étudiants au lieu de 15 ; c'est un symbole concret de l'évolution de notre agriculture et de la prévoyance de ceux qui l'orientent. Le but qu'on se propose d'atteindre est la formation scientifique et technique, à l'échelle de nos besoins grandissants, d'un nombre plus important de techniciens. Cette inauguration est donc une étape importante non seulement dans les annales de notre Collège d'Agriculture, mais aussi dans l'histoire du progrès agricole de la colonie. Pour mieux marquer cet évènement le Conseil Consultatif du Collège a honoré de la plus haute distinction qu'il est en son pouvoir de décerner, deux des personnalités les plus marquantes par les services qu'elles ont rendus à l'enseignement agricole du pays, MM. Pierre de Sornay, Chevalier de la Légion d'Honneur et chimiste conseil et Maxime Kœnig, météorologiste, statisticien et ancien proviseur du Collège d'Agricullure. L'éloge des deux lauréats a été fait par M. Lucie-Smith. Personne autre que MM de Sornay et Kœnig ne méritait un tel honneur car, à l'exception de feu le Docteur Tempany, ces messieurs ont, dans leurs sphères respectives, contribué plus que tout autre et avec le plus grand dévouement à promouvoir les intérêts du Collège d'Agriculture et des étudiants qui l'ont fréquenté.

Le prix des sucres pour l'année 1957

La Chambre d'Agriculture a été avisée par son représentant à Londres que le prix du sucre que le Royaume-Uni s'est engagé à acheter du Commonwealth aux termes de l'Accord du Commonwealth sur le sucre, a été fixé à £ 42. 3s. 4d. par tonne pour l'année 1957, soit £ 1. 8s. 4d. de plus par tonne que le prix obtenu pour l'année 1956.

Cette augmentation reflète les divers changements qui ont eu lieu depuis l'année dernière dans le coût de production des sucres du Commonwealth : elle est donc destinée à couvrir les augmentations déjà en vigueur.

Par ailleurs, le contingent des sucres de Maurice qui bénéficiera de ce prix a été réduit de 16,000 tonnes, la Nouvelle-Zélande devant cesser, à partir de 1957, d'acheter au prix négocié les 72,000 tonnes de sucre en provenance du Commonwealth qui lui étaient jusqu'ici livrées.

Le prix dont il est question plus haut ne s'appliquera donc qu'à 335,000 tonnes seulement de nos exportations totales, lesquelles se sont élevées en 1956 à 520,000 tonnes environ.

L'Accord du Commonwealth sur le sucre a été prolongé d'une année, c'est-à-dire jusques et y compris l'année 1964.

Conférence sucrière des Nations-Unies

La Conférence sucrière internationale réunie une première fois le 2 mai à New-York sous l'égide des Nations-Unies s'était ajournée au 20 juin pour se rassembler de nouveau à Genève le 4 octobre. Elle a terminé ses travaux, sauf ratification du protocole établi par elle, le 2 novembre dernier. Quatre résolutions définissant les résultats de ces longues négociations ont été adoptées à la dernière séance plénière de la conférence ; elles devront être ratifiées par les pays intéressés d'ici le 15 décembre.

La première de ces résolutions demande aux Gouvernements de tous les pays d'étudier la possibilité d'abandonner ou de modifier dans le sens voulu toute politique qui gênerait l'accroissement de la consommation du sucre dans leurs territoires tant comme denrée alimentaire que pour d'autres usages. Cette même résolution prie le Conseil International Sucrier d'instituer un organisme spécial qui serait chargé de promouvoir la consommation du sucre dans le monde entier. A cet effet, la Conférence souligne que l'usage du sucre à d'autres fins que celles de l'alimentation humaine est sur le point d'atteindre le stade où de nouveaux débouchés importants vont s'ouvrir pour le sucre roux.

La seconde résolution recommande que l'on fasse cas de la situation difficile dans laquelle se trouve présentement l'économie intérieure du Japon, pays auquel il faudra faire des concessions spéciales.

En troisième lieu la Conférence a recommandé à l'unanimité de ses membres et de ceux qui représentaient les pays signataires de l'Accord International Sucrier, la rédaction d'un protocole additif pour donner effet aux modifications qui devront être apportées à l'Accord International Sucrier afin de tenir compte des recommandations de la Conférence. La quatrième résolution a trait à la rédaction des termes du protocole dans les langues étrangères représentées à la Conférence et l'apposition des signatures des pays contractants.

Les principaux amendements sont les suivants :

(a) Modifications des contingents de base des pays exportateurs de sucre dont le contingent de base global de 5,897,000 tonnes métriques passera à 6,037,000 tonnes en 1957 et 6,092,000 tonnes en 1958.

(b) Les territoires du Commonwealth qui sont liés par l'Accord Sucrier du Commonwealth auront un contingent total d'exportation de base de 2,490,018 tonnes métriques (2,450,000 tonnes longues) en 1957 et 2,540,835 tonnes métriques (2,500,000 tonnes longues) en 1958.

(c) Création d'un nouvel organisme pour la détermination des contingents d'exportation et surtout pour tracer les mesures à prendre lorsque les prix de vente sont à des niveaux différents, lesquels sont fixés à 3.15 c., 3.25 c., 3.45 c., et 4.00 c., respectivement.

Comité Permanent Inter-îles de Collaboration Agricole

Le Comité Permanent de Collaboration Agricole Maurice—Réunion —Madagascar a tenu sa réunion plénière annuelle à Madagascar du 19 au 24 novembre. L'île Maurice y était représentée par MM. M. N. Lucie-Smith, directeur de l'Agriculture, P. O. Wiehe, directeur de l'Institut de Recherches sur la Canne à sucre, E. Julienne, directeur de la Compagnie sucrière de Réunion Ltd., V. Olivier, président de la Société de Technologie Agricole et Sucrière, qui étaient accompagnés de MM. P. de Chasteigner du Mée et Guy Rouillard. La semaine passée à Madagascar fut fructueuse en échanges de vues scientifiques : un programme de visites de techniciens a été arrêté ; des questions administratives touchant la protection mutuelle contre l'introduction de maladies et de pestes de végétaux et d'animaux domestiques ont été éclaircies ; la Station de Recherches du Lac Alaotra a été visitée ; de nombreux et utiles contacts ont été établis. La prochaine réunion du Comité aura lieu vers octobre 1957 à l'île de la Réunion.

Un autre feu qui s'éteint

Au moment où ces notes sont en préparation nous apprenons que le domaine de Trianon appartenant à la famille Barclay pour un tiers et aux familles Rémono, de Candé et autres pour le surplus a été scindé en deux parties. Les Barclay conserveront pour leur part la section qui s'étend du côté de Minissy, tandis que l'autre part a été acquise par la Compagnie sucrière de Réunion Limited.

Les propriétaires de ce beau domaine le possédaient par droit de succession et d'acquisition, d'Edouard Jacques César Jullien de Belzim et d'Emile Jules Harel qui s'étaient rendus acquéreurs de *Trianon, Lonchamp, La Commune* et du *Terrain Monneron*, d'une contenance totale de 600 arpents, il y a un siècle — en 1852 pour plus de précision. Le propriétaire précédent avait été Jean Augustin Adrian. Le domaine s'était graduellement accru jusqu'à environ 2.200 arpents, dont M. Colville Barclay conservera 800 arpents.

Toutes les cannes de *Trianon* et de ses planteurs, soit environ 90 mille tonnes, iront à Réunion, aussitôt que cette sucrerie aura subi les modifications qui lui permettront de les écraser. Cette sucrerie qui présentement broie 55 tonnes de cannes à l'heure étendra sa capacité jusqu'à 85 tonnes/heure à partir de la coupe 1958.

L'acquisition de la plus grande partie de *Trianon* consolide la position de Réunion, renforcée déjà il y a environ 27 ans par l'adjonction d'*Henriette*, puis par le développement de *Tamarin* et l'ouverture de la route en corniche sur le flanc du rempart qui coupe *Tamarin* du haut plateau. On voit dans l'évolution de cette entreprise un esprit de continuité frappant.

Utilité de l'analyse chimique dans l'exportation des thés

Sous les signatures de A. Copet, *D. Sc. A. C. Br.*, M. Jammar, *Chimiste E. I.* et L. Peremans, *Ing. Agr. Chim. Lv.* le numéro de juin 1956 du *Bulletin Agricole* du Congo Belge publie les résultats de travaux de recherches ayant eu pour but la contribution que peut faire la détermination des normes chimiques dans l'évaluation de la qualité des thés du Congo Belge destinés à l'exportation.

La qualité d'un thé dépendant surtout de son goût et de son arôme, doit être appréciée par un test de dégustation, mais l'analyse chimique peut être utile car elle permet de déceler les fraudes, les dénaturations ou, tout simplement, les déficiences dans les soins apportés avant ou au cours de la récolte, de l'usinage et même du stockage. La recherche des normes chimiques peut ainsi contribuer à l'établissement d'une législation réglementant l'exportation des thés.

Les auteurs se sont arrêtés à la détermination des cendres totales, des cendres solubles, de l'extrait aqueux, de la cellulose et de l'humidité, et décrivent les méthodes d'analyse qu'ils ont employées. Si les cendres totales sont très élevées, elles indiquent une présence importante de matières minérales. Si, au contraire, elles sont peu élevées, elles peuvent indiquer l'addition de matière amylacée dans les thés épuisés. Un faible pourcentage de cendres solubles et de l'extrait aqueux est caractéristique des thés épuisés. La détermination de la cellulose a pour objet le dénombrement des tiges dans le thé préparé Enfin, un excès d'humidité favorise le développement des moisissures pouvant provoquer une dépréciation de l'arôme

Le Dr Copet et MM. Jammar et Peremans, à la suite de leurs recherches, ont recommandé l'adoption des normes suivantes pour les thés du Congo Belge :

Humidité (sortie usine)	maximum	6%
Cendres totales comprises entre ...		5 et 7%
Cendres insolubles ...	maximum	4%

Rapport cendres solubles/cendres totales	minimum	50%
Extrait aqueux	minimum	35%
Teneur en cellulose	minimum	20%

L'examen chimique des thés d'origine étrangère (Assam, Ceylan) donne les limites suivantes :

Cendres comprises entre ...	5,1 et 6,7%
Cendres insolubles de ...	1,8 à 2,2%
Cendres solubles totales ...	62,0 à 64,0%
Extrait aqueux ...	41,0 à 45,0%
Cellulose ...	15,0 à 20,0%

Les auteurs ont trouvé que, dans l'ensemble, 90 pour cent des échantillons des thés du Congo Belge analysés par eux pouvaient être comparés du point de vue chimique aux meilleurs thés en provenance des Indes, pour lesquels les normes adoptées sont semblables à celles proposées par eux.

Les mouches des fruits

On note une recrudescence durant ces deux dernières années des mouches des fruits, surtout sur les bibasses et les pêches, qui ont subi cette année en particulier des attaques très sévères. Il s'agit surtout des déprédations des espèces suivantes : *Ceratitis capitata* et *C. catoirei*. Il nous revient que le service entomologique du Département de l'Agriculture s'est saisi de la question et fait des démarches aux îles Hawaï dans le but de savoir s'il serait possible d'obtenir de là-bas un ou plusieurs parasites du genre *Opiæ* dont la faune de ces îles est particulièrement riche.

Par la même occasion on a aussi demandé des parasites du genre *Dacus* dont les dégâts sur giraumons, patissons, chouchoux sont très sévères chez nous à certaines époques de l'année.

Un maïs-sucre amélioré

La station expérimentale de Porto-Rico avait mis dès 1934 à la disposition des planteurs des régions tropicales un maïs-sucre USDA-34, de valeur exceptionnelle pour les tropiques, les variétés de maïs-sucre des régions tempérées s'adaptant mal aux jours trop courts et de longueur uniforme des pays tropicaux où elles ne se développent pas de façon normale. Par ailleurs, les maïs-sucre de pays tempérés sont plus aptes à contracter des maladies. Un travail de sélection de longue haleine en partant des maïs-sucre des pays tempérés avait produit la variété USDA-34 de belle taille, vigoureuse, ayant une bonne teneur sucrée et d'autres

qualités qui la firent se répandre très vite dans tous les pays tropicaux. Ce travail de sélection poussé plus loin a donné récemment une variété encore meilleure, *Improved USDA-34* à deux épis, à péricarpe tendre et dont l'enveloppe recouvre complètement l'épi et se prolonge un peu au delà, le protégeant ainsi de façon très efficace contre les attaques d'insectes.

Un ouvrage récent sur les maladies du Tabac

Le docteur J. C. F. Hopkins du *Commonwealth Mycological Institute* est l'auteur d'un ouvrage ayant pour titre *Tobacco Diseases with special reference to Africa*. Depuis plus de trente ans le Dr. Hopkins a donné une attention toute particulière, en premier lieu en Rhodésie, puis au *Mycological Institute* aux maladies cryptogamiques du tabac. Son ouvrage est la continuation et l'amélioration d'un travail sur les maladies du tabac en Rhodésie du Sud qui vit le jour en 1931. Une section spéciale traite des précautions à prendre dans la préparation et l'entretien des pépinières et des méthodes à employer pour le nettoyage et la désinfection des semences. La partie nouvelle du travail traite principalement des symptômes et du contrôle des nombreuses maladies qui attaquent le tabac depuis la germination des graines jusqu'au séchage. Dans la plupart des cas l'historique de la maladie est retracée ainsi que les stades évolutifs du pathogène.

De nombreuses illustrations permettant l'identification des maladies agrémentent le texte et rendent cet ouvrage d'utilité pratique aux planteurs de tabac. Le livre doit donc trouver sa place sur les rayons de tous ceux qui cultivent le tabac aussi bien en Afrique qu'ailleurs. Il a été publié par le Commonwealth Mycological Institute, Kew, Surrey, et coûte 35/- l'exemplaire (1956, pp. 178).

Une lettre de John Horne

Dans un vieux livre se trouvant dans les bureaux du Jardin des Pamplemousses nous avons retrouvé la copie d'une lettre de John Horne, ancien directeur à cette époque du jardin national, en date de février 1884, donnant le résultat de ses voyages aux îles du Pacifique à la recherche de nouvelles variétés de canne à sucre pour l'île Maurice. C'est après un séjour ininterrompu de 16 ans dans la colonie que Horne obtint un congé au cours duquel il se proposait de visiter Ceylan, l'Australie et les îles Fidji. La Chambre d'Agriculture lui demanda d'inclure les îles du Pacifique dans son itinéraire et sa lettre donne une relation abrégée de son voyage, une liste des cannes qu'il obtint, et s'étend sur leur acclimatation au Jardin des Pamplemousses. Nous croyons que la publication de ce document intéressera un grand nombre de nos lecteurs.

A l'Institut de Recherches

Le personnel technique de l'Institut de Recherches sur la canne à sucre s'est accru récemment de trois nouveaux techniciens: M. J. P. Lamusse, *B.S.*, chimiste de la sucrerie d'Union Ducray qui passe à l'Institut comme assistant technologiste sucrier ; M. L. de Réland a été choisi comme dessinateur-photographe. La nomination d'un dessinateur était devenue indispensable pour mener de pair avec les travaux de laboratoire les recherches se rapportant à l'étude de la prospection des sols qui viennent de commencer et qui s étendront sur une période de trois années. Enfin, l'Institut a fait choix de M.E.F. George, B.Sc., A.R.C.S., comme généticien. Celui-ci, dès sa nomination, a été rattaché au *Plant Breeding Institute* de l'Université de Cambridge où il fera un stage d'études spéciales d'un an. M. George arrivera à Maurice vers juillet prochain. Par ailleurs, l'Institut procède au choix d'un entomologiste dont la nomination complètera le cadre de ses principaux techniciens. Ajoutons que M. Sydney Feillafé a été promu au poste de *Senior Assistant Chemist.*

Au cours de novembre M. P. O. Wiehe, directeur de l'Institut, s'est rendu en mission spéciale au Kenya à la requête du Bureau des Colonies.

Mort du docteur F. W. Zerban

Le docteur Frederic W. Zerban, ancien directeur du *Sugar Trade Laboratory* de New-York qu'il a dirigé pendant 31 ans jusqu'en 1953, année où il prit sa retraite, est décédé à l'âge de 76 ans. Le docteur Zerban était un des chimistes sucriers les plus connus et les plus remarquables. D'origine allemande, il était allé aux Etats-Unis en 1904 et au début de sa carrière s'occupa de divers travaux de recherches en Louisiane, au Pérou, en Argentine et à Porto Rico. En 1923 il avait succédé au docteur C. A Browne, de célèbre mémoire, comme directeur du *Sugar Trade Laboratory.* Il est l'auteur de nombreux travaux scientifiques dans le domaine sucrier où il s'était fait une réputation presque inégalée. Il rendit de grands services à l'industrie sucrière mondiale, surtout comme président de la Commission internationale pour l'Unification des Méthodes d'analyses sucrières.

IN MEMORIAM

M. L. J. Maingard de la Ville-ès-Offrans,

Chevalier de la Légion d'Honneur

Nous avons appris avec de vifs regrets la mort survenue à Roches Brunes le 16 décembre dernier de M. L. J. René Maingard de la Ville-ès-Offrans, Chevalier de la Légion d'Honneur.

Entré très jeune à la *Maison Rogers & Co.*, M. Maingard en était devenu le directeur-administrateur. situation qu'il occupa pendant de nombreuses années. Il avait donné une grande impulsion aux affaires de cette compagnie, à laquelle fut confiée la représentation d'*Air-France* et de la *Qantas*, qui ont mis l'île Maurice en communication aérienne régulière avec le monde entier. Il y a quelques années la Maison Rogers devint aussi le représentant des automobiles *Morris*, *Wolseley et Riley* dont le marché s'accrut aussitôt de façon remarquable dans la colonie.

Du côté agricole M. Maingard fit de grands efforts pour le développement de l'industrie des fibres d'aloès et il fut pendant longtemps président du Syndicat des Filateurs. Il fit de *La Chaumière* et de *Mont Roches* des propriétés modèles, développées au plus haut point.

D'un commerce agréable et d'une amabilité parfaite, M. Maingard représentait le type même du gentilhomme français de l'île Maurice. Nombreux sont ceux qui garderont un souvenir agréable de sa courtoisie, de sa générosité et de sa seigneuriale hospitalité, notamment des magnifiques chasses aux cerfs qu'il aimait organiser lui-même sur son domaine de *Yemen*. En Monsieur Maingard disparait une personnalité marquante du commerce et de l'industrie mauriciennes.

Nous prions Madame René Maingard de la Ville ès-Offrans et ses enfants de vouloir bien agréer l'expression de nos vives sympathies.

Norman Craig, O.B.E.

Nous avons appris le 1er novembre avec la plus vive peine la mort survenue quelques jours plus tôt à la Barbade de Norman Craig, O.B.E., ancien directeur-adjoint au Département de l'Agriculture. Craig avait quitté Maurice le 13 mars 1953 après 29 années consacrées au service de l'agriculture mauricienne. Il nous était venu en 1924 comme chimiste après de brillantes études à l'Université de Durham, où il avait obtenu le degré de M. Sc. en chimie agricole et où il s'était distingué dans la vie sportive et sociale de son collège. Quelques années plus tard, lorsque fut créée la Station de Recherches sur la canne à sucre, Craig fut nommé chef de la section de biochimie. En 1934, la direction de la Station lui fut confiée. Il

occupa ce poste jusqu'en 1947, année où il devint directeur-adjoint des Services Agricoles. Après avoir quitté la colonie. Craig reprit du service comme *Assistant Conseiller Agricole* à la Commission chargée du programme de développement et de bien-être social aux Caraïbes.

Au cours de sa longue carrière chez nous, Craig publia soit seul, soit en collaboration, de nombreux ouvrages ayant trait à diverses questions agricoles et sucrières. Pendant la dernière guerre il prit une part active dans la campagne de production vivrière. De 1948 à 1954 il présida les séances du *Central Board* où il fit preuve d'une impartialité remarquable et de *fair play*.

Les services de Craig à la colonie avaient été reconnus par son élevation en juin 1953 à la dignité d'Officier de l'Ordre de l'Empire Britannique.

LE DÉSHERBAGE CHIMIQUE A L'ILE DE LA RÉUNION

par

E. ROCHECOUSTE

Botaniste, *Mauritius Sugar Industry Research Institute*

I. Introduction

Sur la proposition du Comité Permanent de Collaboration Agricole Maurice-Réunion j'ai effectué une visite à l'île de La Réunion dans le but d'étudier les méthodes employées pour le désherbage chimique afin de voir si l'on ne pourrait y apporter certaines améliorations d'ordre pratique. Le programme élaboré par M. René Coste, directeur des Services Agricoles, me permit de me documenter sur les désherbants en usage sur les établissements sucriers et aussi sur les principales plantes qui constituent la flore des mauvaises herbes dans les différentes localités de l'île.

L'exposé de mes observations forme l'objet de la présente étude.

II. Considérations générales sur les désherbants chimiques.

1 HORMONES SÉLECTIVES.

a) *Sels minéraux 2,4 D et M. C. P. A.*

Le sel sodique du 2,4 D est probablement l'hormone de désherbage le plus utilisé à La Réunion. On l'obtient sous la forme de poudre contenant 80% d'acide 2,4 D et il est vendu sur le marché réunionnais sous les noms de déshormone 80 et chloroxone. On l'emploi en pré-émergence aussi bien qu'en post-émergence. Dans certaines localités de l'île, on trouve même que son action herbicidale sur les jeunes pousses de mauvaises herbes est supérieure à celle de l'ester du 2,4 D, le weedone L V 4. Les sels du M.C.P.A, en l'occurrence l'agroxone et le phénoxylène, semblent, par contre, n'avoir guère été utilisés comme désherbants chimiques, et nous n'avons pu obtenir des renseignements précis au sujet de leur valeur herbicidale.

A Maurice le sel sodique du 2,4 D n'est presque plus employé, tandis que les sels du M.C.P.A. sont encore très appréciés comme hormones sélectives de désherbage. Des expériences faites dans les différentes localités de l'île ont démontré que les sels du M.C.P.A. se comparent avantageusement au sel sodique du 2,4 D. De plus, les sels du M.C.P.A. ont l'avantage d'être très solubles dans l'eau ce qui facilite la préparation de la solution. C'est un point qui devrait retenir l'attention des planteurs réunionnais au cas où ils pourraient obtenir l'unité d'acide du M.C.P.A. au même coût que celui du 2,4 D.

b) *Sels d'amines.*

L'emploi des sels d'amines semble être encore au stade d'essai; par le fait, il ne nous a pas été possible de nous renseigner sur ce qu'on pensait de la valeur herbicidale de ces produits.

Il est à noter qu'à Maurice les sels aminés du 2,4D sont de plus en plus en faveur sur les propriétés sucrières. Cela tient du fait de leur grande solubilité dans l'eau, de leur action herbicidale comparable en pré-émergence et supérieure en post-émergence aux sels minéraux du 2,4D et du M.C P.A. Les sels d'amines sont surtout efficaces contre *Cyperus rotundus* (oumine, herbe à oignons) plante extrêmement vivace et à multiplication rapide qu'on n'arrive pas à détruire en totalité par les désherbants chimiques. Comme cette plante est plus ou moins fréquente dans toutes les localités de l'île sœur, il serait recommandable de faire des essais comparatifs afin d'établir s'il ne serait pas plus avantageux de se servir des sels d'amines au lieu du sel sodique pour tenir cette plante en échec.

c) *Les esters*

L'ester du 2,4 D le plus utilisé à La Réunion est le Weedone L V 4 (butoxy-éthanol). On l'emploi en pré-émergence aussi bien qu'en post-émergence. Un autre ester non volatile est le déshormone lourd (alkyl-cyclohexanol). Il vient de paraître sur le marché commercial réunionnais et sa valeur herbicidale n'a pas encore été établie. Il semblerait que l'agerzol 40 éthylique soit le seul ester volatil employé pour le désherbage chimique. Nous ne saurions trop nous appesantir ici sur les effets désastreux que peuvent occasionner les esters volatils sur les cultures vivrières et arbres fruitiers. A Maurice les esters volatils ne sont guère utilisés sur les établissements sucriers pour ces raisons.

2. T. C. A.

L'usage de cet herbicide pour la destruction des graminées vivaces semble offrir beaucoup de possibilités à La Réunion. Les premiers essais ayant donné des résultats satisfaisants, il est à souhaiter qu'on utilisera bientôt ce produit pour la destruction de *Cynodon dactylon* — chiendent fil de fer — qui prédomine dans certaines localités de l'île. Les résultats obtenus à Maurice sur l'efficacité de ce produit sur certaines graminées vivaces ayant été déjà publiés dans la *Revue Agricole* de Mai Juin 1954, nous ne pensons pas qu'il soit nécessaire de les reproduire ici.

3. PENTACHLOROPHÉNOL.

Ce produit vient de faire son apparition sur le marché réunionnais sous le nom de Kanex. Pour l'appliquer au champ, on le fait dissoudre dans du 'gas oil', puis on l'émulsionne dans l'eau.

Comme ce produit semble être encore au stade d'essai, il ne nous a pas été posssible de nous renseigner sur sa valeur herbicidale.

III. **Bref aperçu sur les méthodes de désherbage.**

1) PULVÉRISATION EN PRÉ-ÉMERGENCE.

Cette méthode est celle qui est le plus en faveur chez les planteurs réunionnais. On la pratique dans toutes les localités de l'île et les résultats obtenus au champ sont satisfaisants. L'application en pré-émergence est faite dans les cannes vierges après la plantation et dans les repousses après les premiers travaux culturaux. On utilise à cet effet le chloroxone au taux de 4 à 7 kg et le weedone L V 4 à celui de 1½ à 2½ kg d'acide à l'hectare. Le volume d'eau employé pour la pulvérisation de cette superficie varie entre 400 et 1000 litres.

Les enseignements qui se dégagent de ces observations se résument à ceci :

1°. Dans les cannes vierges, le dosage de 7 kg de chloroxone et 2½ kg de weedone L V 4 à l'hectare ne devrait être utilisé seulement que dans les premiers jours qui suivent la plantation. Si l'on excède le taux de 4 kg de chloroxone à l'hectare dans les cannes vierges âgées de moins de deux mois, on risque de provoquer sur la croissance de la canne un arrêt qui pourrait s'étendre sur plusieurs semaines selon les conditions atmosphériques du moment. L'usage de l'ester à ce stade de développement ne serait pas recommandable. Dans des repousses, on pourrait employer le chloroxone au taux de 6 kg et le weedone L V 4 à celui de 1½ kg à l'hectare.

2°. Il n'y aurait aucune objection à employer 400 litres d'eau à l'hectare si l'on était assuré que le produit serait déposé en une couche uniforme sur le sol. Notre expérience des pulvérisateurs à dos nous a enseigné que le volume qui donnait le plus de satisfaction dans la pratique était environ 700 litres à l'hectare. Il est à noter qu'en utilisant moins d'eau, un bon nombre de parcelles du terrain ne reçoivent pas de l'herbicide et de ce fait elles deviennent des pépinières de mauvaises herbes pendant les mois qui suivent le traitement.

2. PULVÉRISATION PAR CONTACT OU EN POST-ÉMERGENCE.

Il semblerait que cette méthode n'a guère été employée à la Réunion. Toutefois dans les localités où on la pratique, on utilise le chloroxone au taux de 4 à 7 kg à l'hectare.

L'usage du pentachlorophénol pour les pulvérisations par contact semble être encore au stade d'essai. La possibilité de l'emploi d'un herbicide de contact, tel que le pentachlorophénol, sous une forme ou une autre devrait pourtant retenir l'attention des planteurs réunionnais. Dans la pratique, on ne peut toujours obtenir les conditions idéales pour faire de la pré-émergence. Dans bien des cas, on applique cette méthode sur un champ où au moment de la pulvérisation il existe déjà un bon nombre de jeunes pousses de mauvaises herbes ayant atteint une certaine hauteur. Il arrive donc que les résultats obtenus ne sont parfois guère satisfaisants

car les graminées sont alors à un stade de développement où elles sont résistantes aux hormones sélectives. Si l'on ne fait pas usage d'un herbicide de contact pour remédier à cet état de choses l'invasion du champ par les graminées se fera progressivement selon la fréquence des pulvérisations.

Nous avons travaillé au cours de ces derniers mois à la mise au point d'une formule pour le traitement des repousses dans le but d'aider les planteurs mauriciens à combattre cette condition spéciale que nous avons qualifiée de 'semi-pré-émergence'. Un bref apperçu des résultats obtenus devant être publié ultérieurement, nous nous contenterons de reproduire ici la formule qui nous a donné les meilleurs résultats.

Pentachlorophénol —	Solution contenant $\frac{3}{4}$ kg. de P.C.P. par $4\frac{1}{2}$ litres	$4\frac{1}{2}$ à $3\frac{1}{2}$ litres d'acide équivalent par hectare
Hormones sélectives	2,4D, M.C.P.A. = 2 kg	à couvrir
T.C.A.	= 6 „	„

IV. Conclusions.

Le désherbage chimique n'étant pas encore utilisé sur une grande échelle à La Réunion, l'occasion ne m'a pas été offerte de voir fonctionner les équipes ayant charge du contrôle des mauvaises herbes. Les renseignements donnés ci-dessus ont été obtenus au cours d'entretiens avec les directeurs des établissements sucriers.

Je voudrai en terminant cette étude présenter mes remercîments à M. René Coste, directeur des Services Agricoles, à ses collaborateurs MM. A. Plénet et B. Roger, et à M. D. d'Emmerez de Charmoy, directeur de la Station Agronomique de la Bretagne, ainsi qu'aux directeurs des établissements sucriers, pour le charmant accueil qu'il m'ont fait et pour toutes les peines qu'ils se sont données pour que mon bref séjour dans l'île de La Réunion soit aussi utile qu'agréable.

BIBLIOGRAPHIE — Rapports Annuels de la Station de Recherches sur la Canne à Sucre, 1946 à 1948.

V. ANNEXE

Notes pratiques sur la destruction des principales mauvaises herbes des plantations de cannes à sucre.

Nom scientifique des mauvaises herbes	Nom local réunionnais	Nom local mauricien	Produits employés pour leur destruction	Notes additionnelles
Ageratum conyzoides	Herbe à bouc	Herbe de bouc	Dérivés du M C P A et 2-4D au taux de 4 à 5 kgs à l'hectare selon stade développement. Le pentachlorophénol est très efficace sur les plantules.	On se débarrasse de cette plante dans la pratique en faisant de la pulvérisation en pré-émergence avec les derivés du MCPA ou avec les 2,4 D.
Acalypha indica	Oreille de chat	Herbe chatte	Chlorate de soude — 100 grs. par litre eau	Cette plante est très résistante aux hormones sélectives. En pratique elle est contrôlée par le M C P A ou 2, 4 D en pré-émergence.
Acacia desmanthus	Petit cassis	Petit acacia		Voir Acalypha indica
Achyrantes aspera	Herbe zinde Herbe tourterelle	Herbe Sergent		Voir Ageratum conyzoides
Alocasia macrorhiza	Songe	Songe blanc	Sels d'amines au taux de 5 kg à l'hectare	Dans les localités très pluvieuses il faudrait au moins deux pulvérisations pour obtenir un résultat satisfaisant.
Alternanthera sessilis	Herbe d'emballage	Brède emballage	Voir Ageratum conyzoides	Voir Ageratum conyzoides
Amarantus caudatus	Pariétaire	Brède malabar	Voir Ageratum conyzoides	Voir Ageratum conyzoides
Amarantus spinosus	Pariétaire à piquants	Brède malabar à piquants	,, ,, ,,	,, ,, ,,
Ambrosia artemisiifolia	Thym	Herbe solférino	,, ,, ,,	Deux pulvérisations donnent un résultat satisfaisant.
Anagallis arvensis	Mouron bleu	Mouron		Voir Ageratum conyzoide

Nom scientifique des mauvaises herbes	Nom local réunionnais	Nom local mauricien	Produits employés pour leur destruction	Notes additionnelles
Apium leptophyllum		Anis sauvage		Voir Ageratum conyzoides
Argemone mexicana	Chardon, chaudron	Chardon	Voir Ageratum conyzoides	" " "
Aristida setacea	Chiendent			" " "
Asystasia coromandeliana		Liane pistache		" " "
Axonopus compressus		Carpet grass	Chlorate de soude — 100 gr par litre eau	
Bidens pilosa	Herbe piquant sornet	Ville-bague		Voir Ageratum conyzoides
Brachiaria eruciformis	Chiendent		Chlorate de soude — 100 gr par litre	" " "
Brachiaria reptans	"	Herbe à matelas	" " "	" " "
Bryophyllum pinnatum	Chou de faffe	Soudefafe	Voir Ageratum conyzoides	Voir Ageratum conyzoides
Cardiospermum halicacabum	Poc-Poc	Liane poc-poc	" " "	" " "
Cassia occidentalis	Indigo sauvage	Cassepuante	" " "	" " "
Cassytha filiformis	Liane jaune	Liane sans fin	" " "	
Cenchrus echinatus	Pagode	Herbe cateau	Chlorate de soude : 100 gr/ litre eau	Voir Ageratum conyzoides
Chloris pycnothrix	Chiendent		" " "	" " "
Chloris barbata	"		" " "	" " "
Colocasia antiquorum	Songe	Songe	Sels d'amines au taux de 5 kg à l'hectare	Au moins 2 pulvérisations sont nécessaires pour obtenir un résultat satisfaisant.
Chenopodium album	Herbe à vers	Botrice	Voir Ageratum conyzoides	Voir Ageratum conyzoides
Commelyna benghalensis	Herbe à l'eau			
Conyza lineariloba	Grosse Trainasse	Herbe aux cochons	" " "	" " "
	Herbe punaise	Herbe gandia	" " "	" " "
	Mille feuilles			
	Herbe la misère			

Nom scientifique des mauvaises herbes	Nom local réunionnais	Nom local mauricien	Produits employés pour leur destruction	Notes additionnelles
Cynodon dactylon	Chiendent fil de fer	Chiendent	T C A : 125 kg à l'hectare dans 20 hectolitres d'eau	De préférence traiter pendant la période de grande végétation.
Cynoglossum rochelia				Voir : Ageratum conyzoides
Crepis japonica	Lastron bâtard			" " "
Cyperus rotundus	Oumine	Herbe à oignons	Sels d'amines au taux de 5 kg à l'hectare	On n'obtient pas la destruction complète de la plante mais seulement un arrêt dans sa croissance qui peut durer pendant une période de six à dix semaines.
Cyperus compressus			Sels d'amines : 4-5 kg à l'hectare	Voir : Ageratum conyzoides
Cyperus distans			" " "	La destruction de cette plante par les sels d'amines n'est pas totale.
Daucus carota	Carotte marronne	Carotte sauvage		Voir : Ageratum conyzoides
Dichanthium nodosum	Chiendent			" " "
Desmodium frutescens	Pistache marronne	Herbe gallon	Voir : Ageratum conyzoides	" " "
Desmodium triflorum	Pistache marronne à petites feuilles	Herbe gallon	" " "	" " "
Dactyloctenium ægyptium	Chiendent	Chiendent patte poule	Chlorate de soude 100 gr/ litre eau au stade préfloraison	" " "
Digitaria horizontalis	Chiendent	Meinki	TCA: 15-30 kg à l'hectare	" " "
Digitaria timorensis				" " "
Digitaria biformis				" " "
Elephantopus scaber	Tabac marron			" " "
Eragrostis pilosa				" " "
Eragrostis ciliaris				" " "

Nom scientifique des mauvaises herbes	Nom local réunionnais	Nom local mauricien	Produits emboyés pour leur destruction	Notes additionnelles
Euphorbia hirta	Jean Robert	Jean Robert		
Euphorbia thymifolia	Rougette	Rougette		
Euphorbia hypericifolia	Jean Robert	Jean Robert		
Euphorbia heterophylla				Voir Ageratum conyzoides
Euphorbia peplus	Herbe de lait	Herbe lait		" " "
Eleusine indica	Herbe dure	Patte de poule		" " "
Fumaria officinalis	Fumeterre	Fumeterre		" " "
Gnaphalium indicum	Immortelle marronne			Il faut au moins 2 à 3 pulvérisations pour obtenir un résultat satisfaisant.
Hydrocotyle bonariensis	Cochlearia	Herbe bol, tam-tam	Voir Ageratum conyzoides	
Hydrocotyle asiatica	Cochléania du pays	Herbe boileau	" " "	" " "
Hibiscus sabdariffa	Oseille malabar			Voir Ageratum conyzoides
Heliotropium indicum	Herbe papillon	Herbe papillon		" " "
Hyparrhenia rufa	Calumet			" " "
Heteropogon contortus		Herbe polisson		" " "
Isotoma longiflora				" " "
Ipomoea elastica	Liseron filant	Liane lastique		" " "
Jussiaea suffruticosa	Herbe bourrique	Herbe gandia		" " "
Killinga polyphylla	Herbe la Mare	Gros mota	Sels d'amines au taux de 4-5 kg à l'hectare	La destruction totale de la plante n'est pas obtenue ; elle est seulement tenue en échec par ce traitement.
Lactuca indica		Lastron		Voir : Ageratum conyzoides
Leonurus sibiricus	Herbe Marie-Thérèse	Armoise		" " "
	Armoise mauve			
Leucas asper	Herbe tombée	Armoise blanche Herbe tombée		" " "

Nom scientifique des mauvaises herbes	Nom local réunionnais	Nom local mauricien	Produits employés pour leur destruction	Notes additionnelles
Lobelia cliffortiana		Brède mamzelle		Voir Ageratum conyzoides
Lantana camara	Corbeille d'or	Vielle fille	Sels d'amines au taux de 4-5 kg à l'hectare	La sensibilité à l'herbicide des deux variétés existant à Maurice diffère ; la variété rose étant plus sensible que la variété orange.
Milla borbonica	Ail sauvage	Ail sauvage		Cette plante est très résistante aux désherbants chimiques.
Mimosa pudica	Sensitive	Sensitive	Chlorate de soude : 100 gr par litre d'eau	
Oxalis corniculata	Petit trèfle	Petit trèfle	Voir : Ageratum conyzoides	Voir Ageratum conyzoides
Oxalis debilis	Trèfle	Trèfle		Ces plantes sont très résistantes aux hormones sélectives ; on peut les tenir en échec en utilisant les herbicides de contact, tel le pentachlorophénol.
Oxalis latifolia	Trèfle	Trèfle		
Panicum maximum	Fataque	Fataque		Voir Ageratum conyzoides
Plantago lanceolata	Petit plantain	Plantain Herbe Caroline		" " "
Plantago major	Gros plantain	Gros plantain		" " "

Nom scientifique des mauvaises herbes	Nom local réunionnais	Nom local mauricien	Produits employés pour leur destruction	Notes additionnelles
Paspalidium geminatum	Petit calumet	Herbe sifflette Herbe de riz		A Maurice cette plante s'est montrée résistante aux désherbants chimiques.
Paspalum scrobiculatum		Herbe à épée		Voir Ageratum conyzoides
Paspalum nutans		.....		" " "
Paspalum paniculatum	Herbe bourrique	Herbe duvet		" " "
Paspalum dilatatum		Herbe à épée		" " "
Paspalum conjugatum		Herbe créole	TCA 75 kg à l'hectare	La destruction totale de cette plante n'est pas obtenue par ce traitement
Paspalum distichum		Herbe la mare		A Maurice cette plante s'est montrée résistante aux désherbants chimiques.
Parthenium hysterophorus	Camomille, Herbe blanche	Herbe blanche		Voir Ageratum conyzoides
Pycreus odoratus			Sels d'amines : 3-4 kg à l'hectare	La destruction totale de cette plante n'est pas obtenue par ce traitement.
Phyllanthus urinaria	Petit tamarin			Voir Ageratum conyzoides
Passiflora fœtida	Petite grenadille	Liane poc-poc	Sels d'amines 4-5 kg à l'hectare	" " "
Portulaca oleracea	Pourpier	Pourpier		" " "
Rubus roridus	Vigne marronne Framboise marronne	Framboise marronne	Débrousaillant au taux de 3-4 kg d'acide à l'hectare	

Nom scientifique des mauvaises herbes	Nom local réunionnais	Nom local mauricien	Produits employés pour leur destruction	Notes additionnelles
Rhynchelytrum repens	Herbe rose Herbe la misère Foin	Natal red top		Voir Ageratum conyzoides
Senebiera didyma				,, ,, ,,
Setaria pallide-fusca		Millet sauvage		,, ,, ,,
Setaria barbata	Herbe riz	Herbe bambou		,, ,, ,,
Sporobolus indicus				,, ,, ,,
Siegesbeckia orientalis	Guérit vite Herbe St. Paul	Herbe de Flacq		,, ,, ,,
Sida acuta	Herbe dure	Herbe à panier		,, ,, ,,
Solanum nigrum	Brède noire Brède martin	Brède martin		,, ,, ,,
Solanum indicum	Bringelle marronne	Bringelle marronne Petite anghive		,, ,, ,,
Solanum auriculatum	Bringellier	Tabac marron		,, ,, ,,
Sonchus asper	Lastron	Lastron piquant		,, ,, ,,
Sonchus oleraceus	Lastron	Lastron doux		,, ,, ,,
Sisyrinchium chilense				,, ,, ,,
Stachytarpheta indica	(Herbe balai (Queue de rat (Bleuet sauvage	Queue de rat		,, ,, ,,
Sorghum verticilliflorum	Maïs cafre	Gros millet-Sorgho		Voir Ageratum conyzoides
Striga hirsuta	Goutte de sang Herbe rouge Herbe feu	Herbe feu	Cette plante est très sensible à l'action des hormones sélectives	
Stenotaphrum dimidiatum	Herbe bourrique Herbe salée Trainasse	Chiendent bourrique	T C A 60 kg à l'hectare Chlorate de soude : 100 gr par litre eau	

Nom scientifique des mauvaises herbes	Nom local réunionnais	Nom local mauricien	Produits enployés pour leur destruction	Notes additionnelles
Torolis nodosa				Voir Ageratum conyzoides
Turnera ulmifolia				,, ,, ,,
Tridax procumbens	Casse-tout-seul	Herbe caille		,, ,, ,,
Trichodesma zeylanicum	Herbe tourterelle	Bourrache sauvage		,, ,, ,,
Trichodesma indicum				
Themeda quadrivalvis	Herbe St. Paul	Esquine		,, ,, ,,
Tribulus terrestri	Pagode	Puncture weed	Chlorate de soude : 100 gr par litre eau	,, ,, ,,
Tithonia diversifolia	Marguerite arbuste	Petite fleur soleil	,, ,, ,,	,, ,, ,,
Vicia sp.	Lentille sauvage	Lentille sauvage		,, ,, ,,

THE INAUGURATION OF THE AGRICULTURAL COLLEGE EXTENSION

On 29th November, 1956, His Excellency Mr. Robert Newton, C.M.G Officer Administering the Government, opened the new Extension of the College of Agriculture. The annual prize-giving ceremony was made this year to coincide with the inauguration of the new building, an event of particular interest not only because it marks an outstanding phase in the development of the College, but also because it is a milestone in the history of agricultural progress in a colony which lives by agriculture alone.

Some three hundred guests, including numerous past and present students, had been invited. Among those present were the Hon. the Acting Colonial Secretary, the Hon. the Acting Financial Secretary and Mrs. Kain, the Deputy Colonial Secretary, the Hon. Dr. E. Millien, the Consul for France, the Commissioner for India, the Director of Education, the Registrar of Cooperative Societies, the Chief Architect, Messrs. Pierre de Sornay, G. P. Langlois, G. R. Park, Claude Noel, Bernard Boullé, M. Schaub, Mr & Mrs Marcel Lagesse, Mr & Mrs A. Jauffret, Mr & Mrs Raymond Hein, Mr & Mrs P. O. Wiehe, Mr Georges Wiehe, Mr & Mrs Robert d'Avice, Mr & Mrs Alfred North Coombes, the Rev. Brother Alpheus, Mr & Mrs A. Harmer, Mr & Mrs F. North Coombes, Mr & Mrs André Moutia, Mr & Mrs R. Latulipe, Mr & Mrs S. Franchette, Dr & Mrs A. Darné, Mr & Mrs Seeyave, Mr & Mrs Lionel Johnson, Mr & Mrs R. C. Anslow, Mrs B. Flashman, Mrs M. N. Lucie-Smith, Mrs J. R. Lagesse, Messrs S. Staub, G. Orian, Stenio Belcourt, L. Moorlee, F. Berchon, Superintendent & Mrs Wright, Mr H. J. Julien, Mr & Mrs Robert Antoine, Mr & Mrs P. Guérandel, Mr K. Mülnier, all the students with their parents and many others.

The new building erected to the design of Mr Marc Schaub, of Messrs Boullé, Lagesse, Schaub Ltd., Architects, by Messrs Hardy, Jauffret Ltd., Builders, consists of a reinforced concrete structure of three floors the lowest of which houses a large dining room, kitchen, pantry, store room, and students' bath and changing rooms; the upper floors comprise laboratories and lecture rooms, a drawing room, lecturers' studies and students' common rooms as well as a wide verandah and a spacious balcony. The building more than doubles the existing floor space of the college and will provide for the first time a separate laboratory for Sugar Technology, a subject of major importance in the curriculum of the College of Agriculture. This extension of modern design has been cleverly fitted into the limited space available between the old college and the edge of the grass tennis court without clashing with the more sober lines of the classical stone structure erected thirty-one years ago. By a happy inspiration it has been possible so to site the new building that it overlooks the playing grounds, thus providing the additional amenity of a grand stand for such occasions as the annual athletics and other sporting events.

The extension which has cost £ 22,000 to erect and equip, owes its origin to a windfall. From its creation in 1925 to the end of 1953 the College of Agriculture has been maintained from a cess on the amount of sugar exported

Front view of the new building

annually. As time passed and the sugar crops increased beyond what they were when the College first came into being, the proceeds from the cess provided rather more than was required. These were utilized to meet part of the cost of certain requirements of the sugar industry, such as the maintenance of the former Sugarcane Research Station, and a reserve was built up over the years which by 1953 had reached nearly Rs. 270.000. When at the end of that year the Sugarcane Research Station was taken over by the Sugar Industry to become the Sugar Industry Research Institute, the levies made on export sugar for various purposes, including the cess for the College of Agriculture, were merged, and a new export tax was levied for the annual expenditure of the Research Institute. At the same time Government undertook to meet the whole cost of running the College of Agriculture from the general revenue of the Colony. Since the accumulated reserve had been constituted from moneys coming from sugar, it was a moot point whether it should be handed over to the Research Institute or should be made over the College. Finally, the latter view prevailed and in April, 1954, soon after Mr. W. Allan, C.B.E., the late Director of Agriculture had left Mauritius on promotion-transfer to Cyprus, the writer who was then acting as Director of Agriculture was asked to make proposals as to the best use to which the reserve could be put. He approached the Advisory Board of the College and Government with a project of enlargement calculated to provide sufficient teaching accommodation to double the annual intake of students desiring to take up agriculture as a career. There were many points of view to reconcile and many difficulties to overcome before general acceptance of such an object could be gained, but, finally, the project obtained the unanimous support of the College Advisory Board and Government's wholehearted approval. Having regard to the rapid evolution of the sugar industry since the termination of World War II and the trend of agricultural development in fields other than sugar, the reserve indeed could not, it seems, have been better employed.

Traditionally, the proceedings of the prize-giving ceremony open with a review of the past year's work by the Principal of the College. 39 candidates applied for admission this year as against 8 in 1948 when Mr J. R. Lagesse first joined the Staff of the College as Registrar. Of these, 28 passed the entrance examination and, in anticipation of the yearly completion of the new building, were all admitted. This number includes 3 students, all holders of the Higher School Certificate, who have been granted Government scholarships on the condition that upon the successful termination of their studies they will accept employment in the Department of Agriculture. Four out of seven candidates passed the certificate course in agriculture and cane cultivation.

As regards the 3-year Diploma Course, 14 out of 17 students passed their 1st-year examinations and proceeded to the 2nd year. All 10 2nd-year students passed and qualified for promotion to the 3rd year, while the 9 final-year students successfully completed the course and were awarded the diploma. All the 3rd-year students also successfully sat the City and Guilds of London Institute Examination in Sugar Manufacture, 4 of them obtaining a 1st division certificate.

In his report the Principal also mentioned the staffing difficulties which have been acute in recent years and referred in particular to the impossibility of securing the services of an adequately-experienced full-time lecturer in Agriculture at the scale of salary offered. "Lately", he added, "we lost an assistant-lecturer in sugar technology who has gone over to the Sugar Industry where he is earning about twice as much as in Government service. The salary scale offered by Government does not prove attractive enough and, as here and elsewhere industry pays better, I am under the constant fear of notices of resignation from my present staff. I feel that Government should take the matter strongly in hand to solve that problem which is a financial one and does not come under the jurisdiction of the academic body". The Principal went on to thank his staff for their support and the high professional standard of their work. "With their help", he said, "we are achieving something which is directly related to the welfare of this country. The fact that in six years' time the number of admissions has jumped from 8 to 28 speaks highly of the development of teaching in this institution. The following extract from a visitor's letter which I am going to quote illustrates the great development which has occurred here:

> "I am compelled to be very brief but let me tell you that I have been impressed by your achievements at the College of Agriculture, and by the quality of the tool you are making; your college is now endowed with laboratory facilities and with an organisation which many metropolitan institutions would envy".

"We have indeed forged a good tool. Our courses have been modernised and our laboratories are now well equipped. The new College building will allow the creation of a new laboratory in sugar technology, of a drawing room. I must add that I have already been thinking of the enlargement of the chemistry laboratory which very shortly will become too small for our ever increasing number of students."

After the Principal had concluded his review of the year's work, Mr. M. N. Lucie-Smith, Director of Agriculture and Chairman of the College Advisory Board, gave the following address:

Your Excellency, Ladies and Gentlemen:

"The Annual Prize-giving and Presentation of Diplomas is being held very much later than usual this year. Prize-giving was postponed to coincide with the completion of the new College Buildings in order that we might be in a position to invite Your Excellency to formally open the new building before presenting the prizes and diplomas.

"This postponement has resulted in to-day's function being held after the departure from the Colony of His Excellency the Governor, who had previously consented to attend. Much as we regret the absence of the Governor and Lady Scott from this function, it is with the liveliest satisfaction that we welcome Your Excellency here to-day in your capacity as Officer Administering

the Government. As Colonial Secretary Your Excellency has always shown the greatest interest in, and sympathy with, the College and has, at all times, fully appreciated the contribution that can be made to the economic life of this country by a sound system of agricultural education. It is, therefore, most fitting that Your Excellency should open to-day these new buildings which we all hope will enable the College of Agriculture to increase its services to the agricultural industry of Mauritius. May I, Sir, on behalf of the College Advisory Board, the staff of the College and Department, the students, and, I am sure, the guests as well, thank you most sincerely for your presence here to-day.

" The Principal has already reported on the results ot the last Academic Year and Your Excellency is later to present the prizes and diplomas. At this stage, I am only concerned with the new buildings, which I shall shortly request Your Excellency to declare open. I should, however, like to make one reference to the forthcoming distribution of diplomas in that the College Advisory Board has decided on an innovation in that regard to mark the occasion of the opening of the new building.

" Most of those present will be aware that it is a custom of institutions of higher learning throughout the world to confer honorary degrees or diplomas on distinguished persons whom it is desired to honour. I myself was present a few years ago at the twenty-fifth anniversary celebrations of the Imperial College of Tropical Agriculture in Trinidad, on which occasion the Honorary Associateship, the highest award of that College, was presented to a number of persons who had been closely associated with the development of the institution from its earliest days. On this occasion, therefore, of the acquisition of new buildings for an enlarged Mauritius College of Agriculture, the College Advisory Board has thought fit to create a precedent by awarding Honorary Diplomas of the College to two gentlemen who have rendered outstanding service to the College from its earliest days. I hasten to add that it is not the intention of the Board that further honorary diplomas should be awarded in the future except in extremely rare and exceptional cases.

" The two gentlemen who have been selected as the first recipients of honorary awards of this College are Mr. Pierre de Sornay and Mr. Maxime Kœnig.

" Mr. de Sornay was one of the prime movers in establishing the College of Agriculture. Agricultural teaching had commenced in a small way in Mauritius at the old Station Agronomique during the latter part of the last century. It was continued in the early part of this century with a few pupils at the former School of Agriculture established by the late Sir Frank Stockdale, a former Director of Agriculture. In 1921, Mr. de Sornay and the late Sir Harold Tempany, the then Director of Agriculture, after an exchange of views, reached the conclusion that the existing School of Agriculture was quite inadequate to meet the demand of agricultural industry for technicians and that a properly equipped College of Agriculture was necessary. At the instance of Mr. de Sornay, Mr. Albert Daruty de Grandpré persuaded the Chamber of Agriculture to accept the project, with the result that the original college was built with funds provided

by the Sugar Industry and commenced instruction in 1925. I think that I cannot do better than quote from a speech made by Dr. Tempany to the *Association des Anciens Etudiants* on the eve of his departure from the Colony on transfer : " The idea that planting is a profession requiring professional training has been current, if not perhaps so definitely expressed, for years. It found its first expression when, thanks to the efforts of Sir Henry Leclézio and those associated with him, the Station Agronomique was founded. It found its development when Stockdale evolved the School of Agriculture from the previously existing work. It found its full expression when Albert Daruty, Pierre de Sornay and I, taking the tide of fortune at the flood, launched the idea of a College of Agriculture in the year 1921. I need not enlarge on the succeeding developments, but I cannot let the occasion pass without paying a tribute to the memory of Albert Daruty and of publicly acknowledging the unceasing help and encouragement that I have so long received from my old friend and your President, Pierre de Sornay ". Mr. de Sornay was member of the committee set up in 1922 to implement the project of a College of Agriculture and he has subsequently sat on all boards and committees associated with the management of the College up to the present time. He has thus been actively concerned with the organisation and development of the College for over 34 years, and I am told that he has never missed a meeting of the Board — surely this is a unique record.

" Mr. Maxime Kœnig, after a distinguished career at the Royal Alfred Observatory, was appointed Statistician at the Department of Agriculture. On the opening of the College of Agriculture in 1925 he was also appointed Registrar and Lecturer in Physics at the College and carried out these functions until his retirement in 1943. I think I should make it clear that, in those days, the Director of Agriculture was also Principal of the College and the immediate supervision of the College was in the hands of the Registrar. In other words, from its inception and for 18 years afterwards, the College was entrusted to the administration of Mr. Kœnig. That the College soon became firmly established and an effective influence in the agricultural development of the Colony must, in part, be attributed to the devoted work of its first Registrar.

" I think everyone will agree with me that the College Advisory Board has acted wisely and fittingly in commemorating this expansion of the College of Agriculture by honouring two men, one on the Board and one formerly on the Staff, who have contributed so outstandingly to the successful development of the College from the days of its infancy.

" The new building, which I hope guests will take the opportunity of inspecting after the distributing of prizes, has been erected with money mainly derived from the Reserve Fund which existed at the time the College became a charge on Public Funds instead of the Sugar Industry. The object of the building expansion is to allow an increased intake of students for the purpose of satisfying the demand of both Government and agricultural industry for trained personnel.

" By the time this new building has been completely equipped and furnished, necessary alterations made to the original building and certain ancillary

Rear view of the new building

facilities provided, capital expenditure will have exceeeded Rs 300.000. As already mentioned, the bulk of this money has come, indirectly, from the little nest-egg the College had accumulated in the way of surplus funds up to the time it become a charge on Government instead of being supported by a cess on sugar. Supplementary capital provision has, however, had to be granted by Government and, in this connection, I must pay tribute to my former Liaison Officer, Dr. the Honourable E. Millien, for his unstinted support in persuading Government to accept the project of an enlarged College of Agriculture and to provide the necessary funds. I think also that it would not be unfitting for me to disclose that H. E. the Governor has been deeply interested in, and most sympathetic towards, this plan for extending the College right from its inception.

"The opening of this new building, which at least doubles the capacity of the College, undoubtedly is another milestone in the forward march of the Mauritius College of Agriculture. More than that, I firmly believe that it will prove a profound influence, as time goes on, on the agricultural efficiency and consequently the economic prosperity of the Colony. The credit of conceiving this idea of an enlarged college goes to the College Advisory Board of 1954 under the Chairmanship of my colleague, Mr. Alfred North Coombes.

" The architects have been Messrs. Boullé-Lagesse-Schaub and the contractors were Messrs. Hardy, Jauffret & Co. I think that both these organizations deserve congratulation on the results of their work. I should also like to add my thanks to Mr. John Dahl, the Government Architect, who has controlled the vote.

" Finally, I should like, if I may, to emphasize the point that fine buildings alone do not make a college. Far more important than buildings is an adequate staff of properly qualified and experienced lecturers. Last year, on the occasion ot Prize-giving, I deplored the fact that, although a post of Lecturer in Agriculture has now been on the Estimates for some years, advertisement both here and overseas has so far failed to recruit the professional agriculturist with wide practical experience that the College Advisory Board considers essential for the post. This year, not only is the key post of Lecturer in Agriculture still vacant, but we now have another vacancy resulting from the resignation of the Assistant Lecturer in Sugar Technology — a vacancy which has been advertised without attracting a single suitable candidate. Apart from vacancies on the full-time staff, the College is also affected by the present critical shortage of professional staff in the Department of Agriculture, which normally supplies part-time lecturers in specialized subjects. It is unthinkable that Mauritius should depend upon oversea recruitment for any appreciable part of its trained agricultural workers : it would be impracticable to provide oversea training for all or even the majority of local men requiring agricultural training : the answer is, therefore, efficient local training by the College of Agriculture. If the staff position should deteriorate further, I see the possibility of a sort of vicious circle whereby we have insufficient trained men because we have insufficient men to train them, and we have insufficient men to do the training because we have insufficient trained men. I do not wish to decry the work that has been done so far by the College — I think all will agree that the College has done excellent work,

for instance, in turning out technicians for the sugar industry — but I think the time has come for the teaching of the College to be diversified and strengthened so that it may extend its benefits in like manner to other forms of agricultural industry. I touch on this matter of staff as it is of grave concern to me and not because I wish to cause any embarrassment to senior officers of the Central Administration who are present this afternoon — in fact they have absolutely no reason to be embarrassed, as the officers of the Secretariat have done, and are doing, everything possible to solve our staffing problems.

"In the circumstances, the Board is doubly grateful to the part-time lecturers from the Department or the Sugar Research Institute and to various private persons, who have, often at great inconvenience to themselves, assisted in maintaining the teaching work of the College without any lowering of standards.

"As I do not wish to inflict a further speech from myself upon you after the Distribution of Prizes, may I be permitted to digress from the opening of the new building to congratulate the Principal and Staff of the College on another successful year in spite of difficulties, to thank my colleagues on the College Advisory Board for the unfailing support and the assistance they have afforded to the Principal and myself, to extend my good wishes for the future to those students who have graduated, to congratulate the prize-winners, to thank those who have so generously contributed to the Prize Fund, and last, but not least, to thank our guests for their presence here to-day.

"Before asking Your Excellency to open this building, may I explain that we have provided a commemorative plate in the wall of the dining hall which we had intended asking Your Excellency to unveil. However, to save the company moving from one room to another and because refreshments are now being prepared in the dining hall, it has been thought more convenient to request Your Excellency to simply declare the new college extension to be officially open.

I have much pleasure, on behalf of the College Advisory Board, to ask Your Excellency to open this new building before proceeding to the distribution of prizes."

His Excellency the Officer Administering the Government then delivered the following speech :

"I am particularly glad to come here to-day to open the new buildings of this College, thirty-one years after the College was opened, in 1925. I also welcome the opportunity to associate myself with the appreciation of the services of Mr. Pierre de Sornay and Mr. Maxime Koenig, which the College Advisory Board has shown by the award of Honorary Diplomas. Both gentlemen occupy a secure position in the distinguished roll of those whose initiative, knowledge and public service have contributed to the development of agriculture in this island, a roll which, I suppose, starts with the name of the Dutchman Van der Stel, who first introduced sugar-cane into Mauritius, in 1639, and includes the

historic names of Labourdonnais and Poivre. I endorse, too, Mr. Lucie-Smith's tribute to the former Liaison Officer for Agriculture, Dr. the Honourable E. Millien, and to the College Advisory Board of 1954 under the Chairmanship of Mr. North-Coombes whose book on "The Evolution of Sugarcane Culture in Mauritius," I have recently had the pleasure of reading.

"I think that those of us who are privileged to visit institutions such as this where the science and art of agriculture are taught — and I believe that agriculture is both an art and a science — must do so with a certain feeling of envy. Despite the complexity and growing urbanisation of modern life, mankind cannot easily be divorced from the natural environment that has shaped his evolution, in common with that of all other forms of life. Most of us at least still long for contact with the land, even if the contact takes the form of a window box in some noisy city or a few despondent tomatoes in a backyard. I do not think that one should romanticise the work of the average farmer or agricultural labourer with the long hours, the constant battle against disease and pest, or the vagaries of the weather. But to see the practical results of this work in the form of, perhaps, a flourishing field of corn, cattle fattening in a field which once was waste, or the successful introduction of a new variety of sugarcane, gives a deeper sense of satisfaction, I am sure, than does the removal of a number of files from one side of a desk to the other. Nor is the satisfaction of the agriculturalist selfish, for the success of his labour and technical knowledge, of his tactful handling of mother earth, makes a direct contribution to the health and happiness of mankind.

"The ancient problem, caused by the tendency of human communities to increase beyond the capacity of food supplies to support them, has acquired a new sense of urgency in recent years. Many of us must have read the dire warnings of scientists and statisticians about the difficulties facing the human race if the population of the world continues to grow at its present rate and so to increase pressure on resources. Some of us may feel that, in the honourable rivalry between medicine and agriculture, the former is drawing ahead: in Mauritius, between 1925 and 1955, the death rate has been reduced from 24.1 to 12.9 per thousand and infant mortality from 119.7 to 67.2.

"Improved measures for the prevention and cure of disease have contributed to the increase in population, and the latter in turn has taxed the ingenuity and skill of the agriculturalist who must devise ways and means of increasing food supplies proportionately; nowhere is the problem more acute than in tropical, agricultural countries who can find little assistance from industrialisation.

"To those who are pessimists I suggest that the skill and initiative which have, so far, enabled Mauritius to support a rapidly growing population, hold out hope for the future. In 1925, when the College was opened, the population of Mauritius was 393,708 and sugar production was 289,106 metric tons. Thirty years later the figures were 559,932 and 533,341 tons. In 1925, the cattle population was 30,000; in 1955 it was 40,000. Tea production has risen from 10 tons to 608 tons in 1955 and tobacco from a negligible

quantity to 368 tons. No one should take for granted the effort and vision which has made possible this achievement, nor forget the long record of catastrophes, disappointments and loss which form the economic history of this island since the first tentative agricultural experiments began. Mauritius will not be immune to the vicissitudes of fortune in future. Whether it can overcome them will depend in great measure on this College.

" The economy of Mauritius is an agricultural economy and will remain so as far as can be foreseen. Agriculture therefore should seek continually for greater efficiency ; agricultural education should be in the forefront of agricultural policy, a point which was emphasised in the speech from the Throne in February, and in the Legislative Council debate in April. There must be constant research in order to increase yields, whether of sugar, milk, tea or tobacco — to name only a few of the products of Mauritius. The study of soil and climate, of pest control, plant breeding and animal breeding can never be relaxed. The practical application of research, not only on a large scale but also in a manner appropriate to the circumstances of the smallholder is primarily the responsibility of the Department of Agriculture, and particularly its Agricultural Extension Service working through District Centres, with demonstration and advisory functions, for which provision has been made in the five-year capital programme. I say primarily because I am thinking of the various lines of agricultural development which are not, in general, the immediate concern of the Mauritius Sugar Industry Research Institute and the Sugar Industry as a whole, an industry which I think all will agree is a remarkable example of economic competence.

" To ensure the practical local application of new developments in knowledge and technique, trained men are required. Men for the administration of existing agricultural enterprises and new developments ; for instance, tea. Men to carry on the necessary experimental work of the Agricultural Department and the Sugar Industry Rssearch Institute ; men to undertake the extension work essential to pass on the results of research and experiment to the farmer in the field. This College has made a note-worthy contribution in the past to agriculture, particularly to sugar. In the future it must meet the needs of agriculture as a whole, whether stock-breeding or tea-growing, vegetable gardening or poultry keeping, as well as the needs of the sugar industry. In this connection I welcome the practice of employing part-time lecturers from the Department of Agriculture, the Mauritius Sugar Industry Research Institute and other branches of agricultural activity in applied subjects in order that persons with direct experience of local problems in the field can supplement academic knowledge and experience. I hope that, when the Department of Agriculture is fully staffed, the appropriate officers will be available for authoritative teaching in the College on their special subjects and so give comprehensive and diversified training in subjects such as animal husbandry, tea cultivation, tobacco, the control of pests and diseases, horticulture and fish culture.

" The Director of Agriculture and the Principal of the College have both referred to the difficult staffing problems with which they must contend. The

The College of Agriculture and its new extension

situation is deeply disturbing. I endorse Mr. Lucie-Smith's comment " It is unthinkable that Mauritius should depend upon oversea recruitment for any appreciable part of its trained agricultural officers, " a comment which I would extend to the Government Service generally. There is ample intellectual ability in Mauritius and it is our obligation to give that ability the training required if it is to be enabled to take a worthy share in assisting this island to meet the problems of the future. We cannot have trained men without men who are qualified to do the training ; nor can Government activities be allowed to come to a standstill in the meantime. I am glad to take this opportunity to pay a tribute to the manner in which the staff of the Agricultural Department and the staff of this College are carrying on in difficult circumstances. I feel that the solution is not to continue to require one man to do the work of two, and to be driven from expedient to expedient, but to face the essential problem, how to make the salaries of the technical and administrative staff reasonably competitive in the market. It may not be possible to outbid private enterprise ; indeed I think that those who enter Government Service do so because they have a sense of vocation and not because they wish to make a fortune. But I suggest that the staff difficulties to which the Director and the Principal have both referred, admitted and serious difficulties, are primarily due to unrealistic conditions of service and salary scales which involve Government officers in distressing personal worries and add to the growing list of unfilled vacancies. It is a problem for which a solution must be found. No policies, however enlightened and well meaning, are worth anything without suitably trained individuals to put them into effect.

" In conclusion, I do not think it an overstatement to say that upon this college, in conjunction with management and research workers in the sugar industry, the future well-being of this island depends, in so far as local enterprise can face the challenge of world forces and events and overcome the vagaries of climate. For thirty-one years this College has made a valuable contribution to the well-being of Mauritius. Once directed mainly towards the provision of technicians for the sugar industry, it has now, wisely I think, devoted more attention to other branches of agriculture while continuing its services to sugar. I congratulate the prize winners and the staff. I trust that the difficulties caused by the change in emphasis in the teaching will soon be overcome.

" I have now great pleasure in declaring the new building open ; may it contribute worthily to the long record of human endeavour and vision which has so far successfully overcome the manifold difficulties and hazards faced by agriculture, the basic industry of this island. "

At the conclusion of his forceful speech which was received with prolonged applause, His Excellency the Officer Administering the Government presented the diplomas and prizes to the successful candidates ending, in a crescendo of cheers, with the award of the Honorary Diplomas to Messrs Pierre de Sornay and Maxime Kœnig for long and meritorious service rendered to the College of Agriculture.

A. N. C.

LA LAITERIE DU GOUVERNEMENT ET L'AMÉLIORATION DU CHEPTEL LAITIER

par

A. NORTH COOMBES

Interviewé par M. A. d'Emmerez de Charmoy, M.B.E. *Senior Agricultural Officer.*

Certains d'entre vous ont sans doute appris que la laiterie du Gouvernement, à Curepipe, avait fermé ses portes depuis quelque temps.

Pour quelle raison cette institution vieille de plus de 30 ans serait-elle aujourd'hui abolie? Son rôle serait-il terminé, le but visé ayant été atteint? Ou bien cette fermeture n'est-elle qu'une mesure temporaire en vue d'une prochaine réorganisation?

Ce sont là, sans doute, autant de questions que vous vous êtes posées. Pour y répondre, M. Alfred North Coombes, directeur-adjoint du Service de l'Agriculture, a bien aimablement accepté de venir ce soir au micro.

Q. Voudriez-vous nous dire M. Coombes, l'époque à laquelle la laiterie du Gouvernement a été créée et le but qui lui avait été assigné?

R. La laiterie du Gouvernement date de 33 ans. Elle fut créée en 1923 par le docteur Tempany qui était alors notre directeur d'Agriculture, dans le but d'améliorer le cheptel laitier de la colonie par l'introduction de la race frisienne qui est une des meilleures races laitières du monde. En 1921 quinze vaches et deux taureaux de cette race avaient été introduits de l'Afrique du Sud par la Compagnie sucrière de Chebel qui voulait s'adjoindre une laiterie commerciale. Malheureusement ces premiers sujets étaient atteints de piroplasmose et aussitôt la maladie découverte, il fallut les faire abattre afin de prévenir la dissémination de ce mal dans le pays. En 1922, le Département d'Agriculture fit une nouvelle tentative d'introduction de bêtes de souche de la même race. Les premiers résultats ayant paru satisfaisants, le Gouvernement procéda l'année suivante à la création de la laiterie de Curepipe.

Q. Combien de vaches y avait-il à la laiterie à sa création?

R. La laiterie débuta avec vingt-et-une vaches et un taureau. En 1926 onze autres vaches et quelques taureaux de la même race furent introduits et encore un ou deux taureaux en 1937 et 1939. Tous ces apports provenaient de l'Afrique du Sud où les conditions sans être identiques avec les nôtres, s'en rapprochent quand même davantage que celles des pays tempérés. La laiterie de Curepipe avait deux buts principaux: premièrement, établir la rentabilité de la production laitière avec des vaches de grande race, deuxièmement et conjointement, l'amélioration de la race laitière locale, ou la Créole comme il est coutume de l'appeler ici.

Q. Comment pensait-on réaliser cette amélioration?

R. Par croisement d'implantation, c'est-à-dire de substitution, au moyen des jeunes taureaux nés des souches frisiennes pures à la laiterie du Gouvernement. Dans ce but ces taureaux allaient être vendus aux éleveurs et distribués dans les principaux centres d'élevage du pays. La diffusion de la race frisienne par ce moyen s'avéra trop lente; le but ne pouvait pas être atteint avec la rapidité souhaitable. Il fut donc décidé de recourir à une nouvelle introduction d'une dizaine de taureaux frisiens de l'Afrique du Sud. Ceux-ci furent mis à la disposition des éleveurs dans différentes régions laitières de la colonie. Cette introduction qui est la dernière de ce genre sous l'égide de l'État, fut faite en octobre 1944.

Q. Ces introductions échelonnées sur une aussi longue période ont-elles donné les résultats espérés ?

R. Malheureusement non. Les espoirs fondés sur un effort aussi soutenu n'ont pas été complètement réalisés. La race frisienne, développée essentiellement pour les pays à climats tempérés ou pour les hautes altitudes de certains pays chauds, n'a pas suffisamment convenu aux conditions climatiques qui règnent à l'île Maurice, surtout aux moyennes et aux basses altitudes Par ailleurs, les taureaux de cette race sont généralement trop lourds pour la vache laitière créole ; il y eut de nombreux accidents qui contribuèrent à détourner les éleveurs de ces reproducteurs.

Q. Cette difficulté ne pouvait-elle pas être contournée par l'emploi de l'insémination artificielle, procédé en usage depuis assez longtemps déjà dans certains pays et courant de nos jours dans le nôtre même ?

R. Pas au début. L'insémination artificielle n'est pratiquée à Maurice sur une échelle progressivement grande que depuis 1951 seulement. D'ailleurs, cette pratique ne peut aucunement modifier l'inaptitude des races tempérées ou de la plupart des individus issus des croisements avec ces races à l'acclimatation en climats tropicaux comme, par exemple, celui des régions basses de l'île où se trouvent une grande partie de notre élevage.

Q. Considérez-vous que le facteur climatique exerce une influence prépondérante dans l'amélioration de la race laitière à Maurice ?

R. L'influence du climat, surtout la chaleur, compte certainement parmi les facteurs les plus importants affectant l'acclimatation en pays chauds des races laitières des pays tempérés ou des sujets issus de ces races. Mais il existe aussi d'autres conditions en dehors des facteurs héréditaires qu'il faut tenir en ligne de compte. La plus importante est la disponibilité d'une alimentation suffisamment abondante. Or, à Maurice il n'existe guère de bons pâturages et c'est cependant le fourrage vert qui constitue la base de l'alimentation de soutien des bovins. Le fourrage dont disposent beaucoup d'éleveurs provient de terrains incultes ou des bords de chemins ; il est en conséquence de qualité inférieure au fourrage cultivé. La nourriture de base dont nous disposons ne peut donc répondre de façon entièrement satisfaisante aux besoins d'une race à grand développement comme la

frisienne. Par ailleurs, les tourteaux alimentaires généralement importés sont chers ici. Chez nous il faut aussi prendre cas d'un autre facteur d'ordre pratique, c'est celui de l'aptitude de la race à la stabulation continue. Cette faculté, très développée chez la vache créole depuis deux siècles, doit être maintenue à tous prix car chez nous la mouche piqueuse, ou *Stomoxys*, impose la stabulation permanente aux vaches laitières.

Q. Pensez-vous qu'il soit très utile, disons même essentiel, que l'on maintienne la pratique de la stabulation permanente à Maurice.?

R. Cela ne fait aucun doute. En raison des conditions qui existent chez nous, il faut maintenir cette qualité puisqu'elle permet aux petits éleveurs qui souvent ne possèdent qu'un tout petit lopin de terre, de s'adonner avec succès à l'élevage laitier.

Q. Pour maintenir, ou mieux encore, pour développer ces caractères, il est donc préférable, n'est-ce-pas, d'améliorer une race déjà plus ou moins bien adaptée ?

R. Précisément. C'est la leçon que nous tirons aujourd'hui des tentatives d'amélioration faites depuis un tiers de siècle avec la race frisienne à Maurice. On est arrivé ailleurs aux mêmes conclusions. Après avoir longuement étudié cette question il a été décidé qu'à l'avenir, tout au moins pour le proche avenir, le plus gros de l'effort d'amélioration se portera sur la sélection de lignées spéciales de la race créole elle-même en y développant au maximum les aptitudes voulues sans le recours au croisement avec une autre race.

Q. Serait-ce donc la raison pour laquelle le Service de l'Agriculture a procédé à la fermeture de la laiterie de Curepipe qui ne possédait que des vaches frisiennes ou des croisés de cet race?

R. Le projet du Gouvernement n'est pas de fermer la laiterie. Ce n'est là qu'une mesure temporaire permettant de substituer les vaches créoles aux vaches frisiennes. Cettte opération par elle-même n'exige pas évidemment la fermeture, même temporaire, de la laiterie, mais il convenait de saisir cette occasion pour procéder à une désinfection complète des batiments existants. Vous savez peut-être qu'avec l'introduction de la race frisienne à la laiterie on a aussi accidentellement introduit la brucellose abortive, maladie contagieuse assez difficilement contrôlable et entraînant de grosses pertes. Jusqu'ici cette maladie avait pu être circonscrite à ce seul foyer de la laiterie, mais la présence de ce foyer d'infection demeurait pour le pays tout entier un danger constant et grave. Pour l'éliminer, il faut que les locaux de la laiterie restent inoccupés pendant au moins trois mois. Il ne pouvait donc être question d'initier un projet d'amélioration de la race créole dans un lieu infecté de cette maladie qui est transmise par les vaches porteuses du germe. Je dirai tout de suite pour rassurer les éleveurs, que les génisses ou veaux ne sont pas porteurs de germe et peuvent en conséquence être vendus pour l'élevage, comme d'ailleurs cela s'est fait.

Q. La fermeture de la laiterie gouvernementale n'est donc que provisoire et a pour but l'organisation d'un nouveau départ?

R. C'est cela, la fermeture est non seulement une mesure provisoire essentielle au point de vue de la sanitation des lieux, mais elle va permettre aussi l'amélioration des étables existantes, la construction de nouvelles étables nécessaires pour le travail d'amélioration que nous espérons accomplir, et le perfectionnement de l'aménagement général de cette entreprise.

Q. Combien de vaches compterez-vous à la réouverture ?

R. Nous espérons démarrer avec une centaine de vaches créoles et une dizaine de taureaux qui seront mis à l'épreuve pour les aptitudes laitières et beurrières et qui, après sélection, serviront pour l'insémination artificielle générale.

Q. Trouverez-vous suffisamment de vaches pour réaliser ce programme?

R. En fait, le démarrage a déjà eu lieu. Nous avons en ce moment une trentaine de vaches créoles à la Station d'élevage de Palmar. Une partie de ce novau sera transférée à Curepipe. Par ailleurs, un système simplifié de contrôle laitier-beurrier vient d'être institué qui nous permettra de choisir et d'obtenir le nombre voulu parmi les meilleures vaches de la race créole existant aujourd'hui.

Q. Est-on certain que la race créole possède suffisamment de qualités pour qu'elle puisse être utilement développée comme race laitière?

R. Il existe de bonnes raisons de le penser. Outre son excellente acclimatation, nous possédons certains sujets dont la production atteint déjà presque 3.000 litres de lait annuellement. Cette production, corrigée pour le taux de matière grasse plus élevé du lait de la vache créole par rapport à celui de la frisienne, fait de notre race créole une des meilleures races laitières des régions tropicales.

Q. Votre projet d'amélioration de la race créole par sélection intérieure serait une révision fondamentale des méthodes poursuivies jusqu'ici à Maurice?

R. C'est sans aucun doute un changement capital dans la technique d'amélioration poursuivie jusqu'à juin 1956.

Q. Existera-t-il d'autres avantages en faveur du changement radical auquel le Service d'Agriculture procède en ce moment dans les travaux d'amélioration de notre race laitière?

R. Pour n'en citer qu'un seul, je vous dirai que la race créole est une race assez viandeuse pour une race laitière et que sa viande a l'avantage d'être nettement supérieure à celle des bœufs malgaches importés pour les besoins de la boucherie. Donc, en l'améliorant au point de vue laitier nous espérons réussir à améliorer en même temps dans une certaine mesure, la qualité de la viande de boucherie dans la colonie et aussi, nous espérons, la quantité.

JOHN HORNE'S LETTER OF 29.2.1884

To the Honourable

The Colonial Secretary

In 1877, I was granted a leave of absence after a residence of 16 years in Mauritius. In August of that year, I left Mauritius and proceeded via Ceylon, Australia and Fiji (where at the invitation of its Governor, the Honourable Sir A. H. Gordon, G.C.M.G., etc., I intended to spend a portion of my leave in botanically exploring the colony, examining its forests and agricultural resources) to England via New Zealand, the Sandwich Islands and America.

When this intended tour in Australia and Polynesia became known in Mauritius, the President of the Chamber of Agriculture suggested to Government that I should be desired to collect and forward to Mauritius any new species or varieties of the sugarcane that I might meet with in my travels and also to deviate from the intended route to other islands, should I think on enquiry that it would be advantageous to do so. Pursuant to this object, I went from Sydney to Brisbane, Queensland, in October. In the Botanic Gardens, Brisbane, I found that a very fine collection of sugar cane was cultivated, of all the varieties that had been introduced into that colony, for distribution to the planters. This collection was yearly increased by new importations from the "Islands" in the Pacific Ocean to which the labour vessels went to recruit labourers for the plantations in Northern Queensland. The canes were unfit for cutting at the time of my visit and arrangements were accordingly made with the Director of the Gardens to send to Mauritius samples of selected varieties when they were in proper condition for transporting; and some very useful kinds were forwarded. On returning to Sydney from Brisbane, I arranged with a mercantile firm to consign the cases containing the canes to its care for transhipment and despatch by the first vessels leaving for Mauritius after the arrival of the cases in Sydney

A year was spent in Fiji, and all the principal islands of that group with one exception were traversed. During these journeys about 20 different varieties were collected; nearly, all these were found about native villages where the canes were cultivated for eating.

The canes were sent to Mauritius via Sydney at different times, in 16 Wardian cases. Several of the varieties were lost in transit, but canes of all the best sorts reached this colony in good condition. The varieties from Fiji that have succeeded best in Mauritius are : Namuri, Hillii, Samuri, Sacuri, Vituala, Breheret, Nani and Canne morte.

In February 1878, through the kindness of Sir A. H. Gordon, G.C.M.G., etc., then Governor of Fiji, I got a passage in Her Majestey's ship "Saphire" from Fiji to Samoa or the Navigator Islands. About from three to four weeks were spent on this trip and the greater part of these islands were travelled over : the native gardens were examined, but only two new varieties were found : one of them in great abundance, but of the other only one or two short canes could be procured. These died during the voyage to Mauritius. The other "Canne

Seeté " arrived safely and has turned out to be a good cane, at least at the Gardens (Pamplemousses).

On returning to Sydney from Fiji in November 1878, I went by the first steamer to Noumea, New Caledonia. Unfortunately for my mission, the natives had rebelled and were in arms against the French Government, and I could not go beyond 26 kilometres from the Noumea. Under these circumstances, I only remained a week or 10 days in New Caledonia. During this time I visited several places where canes were growing, and got two varieties that were unknown to me, both of which are good canes. The other varieties which I obtained had been introduced to Mauritius by the agency of Messrs. Lavignac and Caldwell — the latter was commissioned by the Government on the recommendation of the Chamber of Agriculture and the former introduced the canes on his own account. I arrived at Honolulu on the 18th of February 1879, and remained in the Sandwich Islands for about two months. During this time I visited all the cane growing localities in the Islands of Oahu, Maui and Hawaii. In these islands sufficient canes and of different varieties to fill 9 Wardian cases were collected and despatched to Mauritius, where the majority of them arrived in good condition after being from three to four months on the voyage. The best kinds obtained in these islands were the Lahina cane (which is said to have been introduced from Tahiti), Cuban cane, Ko-po-apa, Keni-Keni, Lakona, Koheia-Po-a-alo. The first of these is perhaps the best sugar yielding cane known on several sugar-cane growing estates. In Hawaii it has yielded an average of as much as 7½ tons of sugar per acre over small areas, 7 tons per acre on large ones and 6 tons per acre over areas as extensive as 100 acres or so. The planters of those islands were discarding all other varieties for this one, and all new plantations were made of it. The cane Samuri is in Fiji considered the best of all the indigenous varities by the cane growers as well as by the sugar makers. This is, in the former case, due to the free growth of the cane, its hardness and the healthy manner in which it ratoons, the quantity and density of its juice and, in the second instance, to the purity of the juice and the ease by which it is converted into sugar.

When these canes arrived in Mauritius they were planted in the first instance in the Gardens, at Pamplemousses, until all the land in them, which could be devoted to this purpose, was filled. Afterwards when new invoices were received they were planted at either Mon Plaisir, adjoining the Gardens or at Powder Mills on vacant land attached to the Poor Law Hospital. When the young canes (the produce of these newly introduced varieties) became fit for reproduction, they were cut off the parent stools. Sometimes these canes were planted entire and at other times they were cut into divisions to which one or more eyes were attached. These were planted separately, and thus a stock of each variety was got up to enable the produce to be distributed to the extent of at least one cane of a variety to each of the sugar cane growing estates in the Island. But the dividing of the canes depends upon the length of each cane and the season or time of the year, as well as upon the condition of the canes for reproduction from eyes. However, generally speaking, it so happens that when the canes are best fitted for reproduction by one or more buds or eyes attached to a bit of cane, the season of the year is most favourable to the growth of the

cane. This season occurs in Mauritius in the months of October, November and December during which no well developed eyes or buds will fail to grow if properly cared for in respect to soil and attended to as regards watering and shading from strong sunshine. In fact at this time of the year scarcely an eye in a cane will fail to grow. This is due to the sugar which the cane contains at this time of the year and which nourishes the young plant until it has taken root in a favourable soil; and to the season of the year being the spring months of the Colony.

The introduction of different varieties of new canes has, I am persuaded, been of the greatest benefit to the prosperity of the colony. It was first undertaken by Government in 1867-1868 on the urgent suggestions of the Chamber of Agriculture. At that time the entire sugar crop of the Colony depended on only from two to four different varieties, which had in some instances failed to grow or yield remunerative crops on account of being attacked by diseases or insects.

The expenses of introducing the new canes and of propagating them in the Colony are advanced by Government, which is repaid by the sale of the canes. All money so received being paid by the Director to the Receiver General. The annexed statement No. 1 shows what the expenditure and receipts amount to; Statement No. 2 shows the number of canes which have been sold since 1880, when the distribution of the new varieties were commenced.*

As the lately introduced varieties are now distributed to the estates, no beneficial object would be attained by continuing the propagation of them; therefore, the Chamber of Agriculture decided that it should cease. In this decision in respect to these canes, I accordingly concur. Two or three plants of each variety are retained at the Gardens in order that the kinds may not be lost to the Colony, and be in the Island if required in the future. Re-introduction will thus be rendered unnecessary seeing how rapidly many really good sugar yielding varieties of canes deteriorate in Mauritius, it strikes me that for the agricultural welfare of Mauritius, the introduction of new kinds from different islands in the Pacific Ocean should be constantly continued. These islands are the new Herbrides, New Britain, New Ireland, Solomon Islands, Ellice Group, Gilbert Islands, Marshall Islands, Caroline Islands, New Guinea and Tahiti or the Society Islands and the Marquesas might be included. All the varieties of canes cultivated at Singapore and Java have been introduced, but none has as yet been received from Borneo, Celebes and islands in the vicinity of the latter or from the Philippines.

The latter islands could be reached via Singapore and the former from Sydney, Brisbane, Auckland and Fiji by trading or labour vessels, and also from these parts and Norfolk Island by missionary schooners, which yearly visit all or nearly all the islands mentioned. New Caledonia, Fiji and the Sandwich Islands have already yielded up their treasures. But in these islands new canes from those islands formerly mentioned may occasionally be picked up, brought either by the captains of labour vessels or by labour agents on board them or some returning immigrant.

* The statements are not reproduced.

(s) J. HORNE

29. 2. 1884.

REVUE DES PUBLICATIONS TECHNIQUES

A. — *Industrie Sucrière*

SCHMIDT, N. O., WIGGINS, L. F. & YEARWOOD, R. D. E.— **Scale prevention trials on the use of the Superstat device.** (Essais avec l'appareil Superstat pour prévenir la formation d'incrustations). *Proc.* 1954 *Meeting B. W. I. Sug. Tech.* pp. 149-154

Pendant trois campagnes sucrières consécutives (1951-1953) les auteurs se servirent d'un appareil Superstat à l'usine expérimentale du Collège Impérial de Trinidad dans le but de déterminer son efficacité pour empêcher ou réduire la formation d'incrustations à l'appareil à évaporer, et arrivent aux conclusions suivantes.

A cause des variations dans la quantité et la qualité des incrustations que l'on rencontre normalement d'un effet à l'autre, ainsi que d'une semaine à l'autre et d'année en année, il est très difficile de déterminer d'une façon précise les mérites d'un appareil anti-incrustations à moins que les résultats obtenus ne soient vraiment spectaculaires.

Le seul résultat positif fut observé en 1951 quand il y eut une indication que le Superstat avait possiblement causé un déplacement des incrustations du premier vers le dernier effet. Mais même si cela est vrai, ce n'est pas un avantage pratique puisque c'est le dernier effet qui est normalement le plus incrusté et qui oblige au nettoyage de tout l'appareil à évaporer.

Le Superstat n'eut aucune influence sur la clarification du jus, les incrustations du réchauffeur et la dureté des incrustations de l'appareil à évaporer. Similairement, la qualité du sucre, par rapport à sa teneur en cendres et en matières solides en suspension, ne fut pas affectée.

Quel que soit l'endroit où le Superstat fut installé, il ne fut pas possible de démontrer que son emploi amena une réduction des incrustations de l'appareil à évaporer.

PIDOUX, G. — **Contrôle de la mélasse en sucrerie et raffinerie.** *Ind. Alim. et Agric.*, Juin 1955, 395-401, d'après *Suc. Belge*, 75, 1,23.

L'auteur fait part du fruit de son expérience et de ses réflexions sur le problème du contrôle de l'épuisement des mélasses, en insistant particulièrement sur leur teneur en cristaux trop souvent négligée. Il passe en revue quelques formules proposées et, après avoir situé quelques exemples, conclut en étayant sa conviction que la mesure du pourcentage de cristaux est le point de départ d'améliorations substantielles de rendements de la cuite de mélasse.

Voici les différents points traités :

1. Composition physique de la mélasse.
2. Détermination du pourcentage de cristaux dans la mélasse.
3. Calcul de la pureté de la mélasse sans cristaux.

4. Calcul des éléments de la mélasse sans cristaux.
5. Pureté de la mélasse.
6. Saccharose, polarisation et sucres totaux.
7. Pureté théorique de la mélasse.
8. Examen des formules.

DIAZ QUINTINA, P. — **Influence of seed quality in the raw sugar process.** (Influence de la qualité du noyau en fabrication de sucre roux). *28th Conf. Asoc. Tecn. Aruc. Cuba*, 1954, 121-129, from *I.S.J.* 1956, **58** (694), 282.

Au moyen de calculs l'auteur démontre qu'une chute de pureté du magma de 90 à 80 degrés cause une production supplémentaire de massecuite de 0,84 p.c. pour 180 arrobas (2500 lb) de cannes, augmente la mélasse évacuée à 65° Brix de 4,52 gallons, provoque une chute de rendement de 0,10 et une chute de polarisation de 0,15. De plus des puretés réduites de magma augmentent les viscosités des égouts et des massecuites causent des pertes plus élevées par inversion et décomposition, rendent le turbinage plus difficile — d'où perte de capacité des turbines — et résultent en la production d'un sucre fin qui se détériore plus facilement durant le stockage.

L'auteur préconise l'emploi d'appareils à cuire munis de circulateurs Webre et du procédé Gillett de grainage.

GONZALEZ MAIZ, J. C. — **Experience with shredders.** (Expériences avec des shredders). *28th Conf Asoc Tecn. Aruc. Cuba*, 1954, 247-55, from *I.S.J.* 1956, **58** (694), 283.

Tandis que l'opération des shredders ne pose aucun problème et permet des augmentations de 1.5% d'extraction et de 20% de capacité aux moulins, leur emploi soulève des points qui doivent être considérés. Ainsi des cannelures Messchaert deviennent nécessaires au défibreur et au premier moulin, ce qui implique l'emploi d'une plus grande surface filtrante à l'épulpeur pour faire face à la plus grande quantité de folle bagasse produite ; des rouleaux alimentateurs au défibreur deviennent nécessaires ; le rapport entre les ouvertures avant et arrière des trois premiers moulins doit être maintenu à 2 : 1, tandis que pour les unités suivantes il ne doit pas dépasser 3 : 1.

KHANNA, K. L., CHACRAVARTI, A. S. & RAO, M. S. — **Combining long seasons with high sucrose recovery.** (Moyen d'augmenter la richesse des cannes de grande saison). *S. A. S. J.*, 1956, **40**, 8, 621-623.

Dans les sucreries du nord de l'Inde la campagne sucrière est si longue que la richesse saccharine est relativement faible au début et en fin de saison. Dans le but de remédier à cet état de choses, la *Central Sugar Cane Research Station* de Pusa (Bihar) avait réussi au moyen d'application de 2-4D aux feuilles de cannes, à augmenter la richesse de celles-ci. *

* Voir *Rev. Agric.* 1956, **3**, 167-168.

Pour faire suite à cette application foliaire de 2-4D, les auteurs firent une série d'expériences préliminaires dans le but d'explorer les possibilités d'emploi du 2-4D en applications directes au sol. Deux applications d'un sel aminé de 2-4D au taux de 3 lb à l'acre chacune produisirent une augmentation de l'ordre de trois unités, ainsi qu'il en ressort au Tableau I ci-dessous. D'autres essais sont en cours et si des résultats similaires sont obtenus, l'augmentation d'extraction sera de 6 fois supérieure à celle obtenue au moyen de l'application foliaire du sel aminé.

TABLEAU I

	Parcelles traitées	Parcelles non-traitées
Richesse	16,85	13,80
Ligneux % cannes	14,42	14,87
Pté. jus 1ère pression	91,28	90,16
Pté jus mélangé	87,40	85,79
Extraction estimée	14,65	11,35
Augmentation d'extraction	3,30	

Les auteurs firent aussi, en fin de campagne sucrière, des applications de terpénéol et d'hydrazide maléique à des concentrations de 100 p. p. m. dans le but d'arrêter la respiration de la plante et d'augmenter sa teneur en saccharose. Les coûts d'application à l'acre s'élevèrent à Rs 6 et à Rs 3.66 pour l'hydrazide maléique et le terpénéol respectivement (y compris le coût de la pulvérisation par avion au taux de Rs 3 l'acre) et l'augmentation d'extraction obtenue fut de l'ordre d'une unité, comme le fait voir le Tableau II ci-dessous.

TABLEAU II

	Parcelle traitée à l'hydrazide maléique	Parcelle non traitée	Parcelle traitée au terpénéol	Parcelle non traitée
Richesse	15,20	14,25	15,55	14,42
Ligneux % cannes	17,64	17,96	12,73	15,99
Pureté jus 1ère pression	88,97	86,99	87,65	86,56
Pureté jus mélangé	86,38	84,70	84,97	84,49
Extraction estimée	12,65	11,78	12,90	11,80
Augmentation d'extraction	0,87		1,10	

ANON. — **Maleic hydrazide and sucrose content.** (Hydrazide maléique et richesse saccharine). *S.A.S.J.* **40**, 9, 719.

J. C. Skinner, généticien-en-chef du *Bureau of Sugar Experiment Stations*, Queensland, dans un rapport préliminaire publié par le bureau, arrive aux conclusions suivantes sur l'effet de l'hydrazide maléique sur la teneur en saccharose de la canne.

L'application foliaire aux jeunes plants en mars 1955 provoqua un gain de 4 unités C.C.S., soit une augmentation de plus de 80 %. Des solutions aqueuses de 0,5, 1,0, 2,0 et 4,0 pour cent avaient été employées et les augmentations mesurées 7 semaines après le traitement. La concentration la plus élevée fut la plus efficace, mais elle causa en même temps une chute de rendement et arrêta complètement la floraison.

Des applications similaires d'hydrazide maléique faites en mai n'eurent aucun effet sur la richesse et causèrent peu ou pas de réduction de rendement.

Il est considéré que la présente méthode n'est pas commercialement intéressante au Queensland puisqu'elle ne résulte pas en une augmentation de C.C.S. lors de la récolte.

B. — *Agronomie Générale*

DAMSEAUX, J. — **Etude de trois légumineuses fourragères introduites au Congo Belge en vue de l'alimentation du bétail.** *Bull. Agric.* Congo Belge — Vol, 1956, 93-110.

En vue de pallier les déficits protéiques, vitaminiques et minéraux de l'alimentation du bétail au Congo pendant la saison sèche au cours de laquelle les ressources fourragères n'apportent aux animaux qu'une quantité insuffisante d'éléments nutritifs assimilables, l'auteur a entrepris l'étude comparative de trois légumineuses dont la culture serait d'un grand secours aux éleveurs. Ces légumineuses sont : *Medicago sativa* L., *Leucaena glauca* BENTH. et *Stylosanthes gracilis* H.B.K.

Des résultats d'analyses il ressort que :

1. Le *Leucaena* est particulièrement riche en protéine brute. Sa teneur est supérieure à celle de la luzerne. A ce même point de vue le *Stylosanthes* se comporte également bien malgré que la fraction digestible soit nettement plus faible.

2. Le *Leucaena* est le plus pauvre en cellulose, sa teneur étant inférieure de 58 % à celle de la luzerne. Le *Stylosanthes* se comporte comme la luzerne

3. Avec 20% de lipide, *Stylosanthes* est le plus riche. Cette teneur élevé pour une légumineuse, excède celle du *Leucaena* (5 %), elle-même plus de deux fois supérieure à celle de la luzerne.

4. La teneur en hydrates de carbone dépend naturellement des pourcentages précédents. Le *Leucaena*, par sa faible proportion de cellulose brute, en sera donc le mieux pourvu.

5. La teneur du *Leucaena* en carotène est particulièrement élevée : 121 mg. par kg. de matière sèche. Cela renforce encore sa haute valeur nutritive, déjà fortement influencée par son faible pourcentage en cellulose.

Voici la composition de ces légumineuses en éléments nutritifs organiques en % de matière sèche.

		Protéine brute	Protéine digestible	Protéine vraie	Extrait éthéré	Cellulose brute	Extrait non-azoté	Cendres	Carotène en Mg/kg. matière sèche
1)	*Medicago sativa*	17,35	13,87	14,75	2,29	30,60	40.66	9,08	9,89
2)	*Leucaena glauca*	28,79	20,94	26,88	5,19	12,76	41,17	10,89	121,76
3)	*Stylosanthes gracilis* (10 mois)	20,06	11,36	17,45	20,68	29,21	21,34	8,71	6,00

Dosage des acides aminés en g/kg de matière sèche :

	Luzerne	*Stylosanthes gracilis*	*Leucaena glauca*
Acide aspartique	9,94	6,81	17,80
Arginine	8,45	10,20	19,20
Cystine	0,68	0,35	1,57
Glycine	6,99	9,90	20.54
Histidine	3,52	3,41	6,25
Isoleucine	10,20	11,40	16,62
Leucine	10,70	13,40	22,20
Lycine	8,80	9,30	14,80
Methionine	1,05	1,14	2,15
Phenylalanine	6,42	8,47	12,86
Proline	15,40	12,10	16,60
Serine	5,78	8,94	16,27
Thréonine	6,83	6,19	13,65
Tryptophane	0,95	1,32	1,90
Typosine	4,48	5,41	10,16
Valine	10.46	11,26	14,82

Dosage des éléments minéraux en mg/kg de matière sèche :

	Medicago sativa	*Stylosanthes gracilis*	*Leucaena glauca*
Calcium (Ca)	8.619,62	8.335,33	7.681,26
Phosphore (P)	2.330,65	2.650,50	2.361,02
Fer (Fe)	309,87	497,32	1.023,68
Cuivre (Cu)	14,26	42,23	14,35
Magnésium (Mg)	3.129,10	4.590,60	6.890,90
Manganèse (Mn)	29,10	285,02	115,40
Potassium (K)	19,152,30	17.898,10	21.551,20
Sodium (Na)	1.510,60	218,60	96,08
Ca/P	3,69	3,14	3,25
K/Ca	2,22	2,15	2,80
K/Na	12,67	81,87	22,43

Comme chez toutes les légumineuses, on observe une grande richesse en calcium et une pauvreté en phosphore provoquant un rapport Ca/P élevé (3,36 et défavorable s'écartant assez de la norme 1/1. Pour rétablir l'équilibre phospho-calcique il est nécessaire de mélanger dans la ration une proportion notable de graminées à rapport Ca/P peu élevé.

L'action toxique du *Leucaena glauca* est considérée. Elle est produite par la teneur de ce fourrage en *mimosine* dont les graines contiennent 7 % et les feuilles 4 % exprimée en matière sèche. La *mimosine* est détruite par l'action de la chaleur à 70°. Une alimentation prolongée de *Leucaena* comme fourrage principal occasionne une inhibition de la croissance et la chute des poils. Les chercheurs Hawaiiens rapportent que le boeuf et la vache laitière ainsi que les autres ruminants échappent à cette action. L'auteur rapporte cependant qu'il a observé l'action toxique sur les moutons. Avant de généraliser l'emploi du *Leucaena* au Congo l'auteur considère plus prudent d'étudier la toxicité de ce fourrage plus à fond.

DOUGLAS, SHOLTO J. — **India's lead in hydroponics** (La culture sans sol dans l'Inde). *The March of India* — V111, 8, 1956 pp. 13-16.

L'aqua-culture ou hydroponique est l'art et la science de cultiver des plantes sans sol en les nourrissant au moyen de substances chimiques sous forme de solutions. Cette méthode possède deux avantages importants : augmentation des rendements et possibilité de cultiver des plantes vivrières là où l'agriculture ordinaire est inapplicable. Elle permet par exemple aux personnes vivant dans les villes et ne disposant pas de terre de produire les légumes qui leur sont nécessaires.

Le département de l'Agriculture du Bengale entreprit d'importantes recherches sur cette méthode de culture dans le but de l'adapter à une pratique simple et peu exigeante qui serait à la portée de tous. Couronnés de succès, les travaux ont donné lieu à la méthode dite " du Bengale " qui se pratique de la façon suivante : Les plantes sont cultivées dans des cuvettes d'environ 4 pieds de large sur n'importe quelle longueur. Ces cuvettes peuvent être construites à l'aide d'une grande diversité de matériaux comme le bois, le béton, la brique, etc. Chaque cuvette est remplie à une profondeur de 8 pouces d'un mélange de 5 parties de graviers de 5/8 " à 1/4 " de diamètre et de 3 parties de sable. Ce mélange constitue le milieu de culture qui ainsi substitué au sol servira de support aux plantes. Il devra être maintenu constamment humide. A intervalles réguliers les substances nutritives sont appliquées à l'état sec en proportions déterminées par rapport au volume du milieu de culture. Des engrais ordinaires comme le sulphate d'ammoniaque et le superphosphate peuvent servir. Un léger arrosage suivra leur application en absence de pluie. Des mélanges d'engrais tout préparés sont disponibles. Au Bengale, des résultats remarquables ont été obtenus, par exemple, des cultures de tomates ainsi faites ont rapporté plus de 24 livres par plant, soit près de 200 tonnes à l'acre tandis que les rendements en agriculture normale ne sont que de 10 à 15 tonnes à l'acre. Le riz cultivé d'après cette méthode a rapporté l'équivalent de 11.400 livres à l'acre et le maïs produisait 6000 livres de grain. Les choux-fleurs ont rapporté 15 tonnes à l'acre. La laitue, la pomme de terre ainsi que des légumes tels que l'oignon, le chou, le concombre, la bringelle, le patisson, la carotte, le haricot et bien d'autres encore

que l'auteur cite ont été cultivés avec succès. En présence des résultats aussi encourageants, des dispositions ont été prises pour étendre la culture sans sol dans toute l'Inde et déjà des millions d'adeptes appliquent la nouvelle technique agricole et un centre d'information a été institué à Bombay, boîte postale No. 31.

De nombreux pays s'intéressent à la technique développée dans l'Inde et déjà elle est appliquée dans un grand nombre de régions du globe. Un comité d'investigateurs du Gouvernement des Etats-Unis a émis l'opinion que la culture sans sol était une des 10 plus importantes voies de l'avenir. Cette technique pourrait bien en effet être la réponse au problème de la surpopulation du monde.

NEGI, L. S. & DALAL, J. L. — **Farmers can get more groundnut per acre.** (Augmentation du rendement de l'arachide). *Indian Farming* VI, 6, 1956, pp. 11-13.

L'introduction de la culture de l'arachide dans le Punjab date d'environ une trentaine d'années Elle est actuellement cultivee sur un millier d'arpents et fait l'objet de recherches a la station expérimentale de Samrala où les rendements moyens obtenus sont de 15,2 maunds (82,28 livres anglaises) à l'acre comparés à 8,4 maunds généralement obtenus par les cultivateurs de la Province. Cette amélioration considérable des rendements peut être réalisée sans difficulté par tous les fermiers s'ils veulent suivre les méthodes de culture simples et peu coûteuses pratiquées à la station expérimentale et qui comprennent :

1° La culture de variétés améliorées telles que la *Punjab No. 1* qui donne des rendements de 10 à 40% de plus que la variété généralement cultivée. En outre de l'augmentation de rendement que procure cette nouvelle variété elle possède encore l'avantage d'être plus adaptable aux changements de conditions, de mieux résister aux maladies et aux attaques d'insectes et de produire des amandes de meilleure qualité et de plus forte teneur en huile.

2° Le traitement des semences avant la plantation pour lutter contre les maladies provenant de semences contaminées par des champignons qui occasionnent la pourriture des graines en voie de germination ou des jeunes plantes. L'emploi de Ceresan à 1% constitue un excellent moyen de lutte résultant en une germination meilleure que celle des témoins par 21% et une augmentation correspondante de rendement de plus de 22%.

3° L'espacement de 12 x 9 pouces adopté à la station, comparée à celle de 24 x 12 généralement en usage, a donné des augmentations de rendement de l'ordre de 50%.

4° L'emploi d'engrais dont l'augmentation de rendement en résultant se chiffre à 31%.

Il existe dans l'Inde une demande croissante pour l'arachide tandis que le marché d'exportation est des plus florissant.

THISTLE, ALAN. — **Biological control of the Giant African Snail in Hawai.** (Lutte biologique contre l'escargot géant d'Afrique aux îles Hawaï). *World Crops*, 8, 6, 1956, pp. 233-234.

En 1935 un journal de langue nippone, publié aux Iles Hawaï annonçait l'intérêt que présentait l'élevage de l'escargot géant, *Achatina fulica* Bowdich. L'introduction de ces mollusques s'étant effectuée à l'insu des services de contrôle, le Board d'Agriculture et des Forêts était saisi dès 1936 de leur présence en territoire hawaïen. Des mesures furent prises dans l'espoir d'extirper l'indésirable et le Gouvernement dépensa près de 800,000 dollars dans la lutte menée de 1936 à 1951. L'espoir de détruire cet animal nuisible fut dès 1947 abandonné. On arteignait souvent 98% de succès, mais les 2% qui restait suffisaient toujours à réinfester les régions nettoyées.

En 1947, le Gouvernement envoya le Dr. F. X. Williams, entomologiste, en mission en Afrique Orientale pour y étudier les mœurs de l'escargot géant dans son pays d'origine, dans le but d'y découvrir les ennemis naturels que l'on pourrait introduire aux Iles Hawaï.

Deux prédateurs furent découverts par le Dr. Williams et introduits : *Gonaxis Kibweziensis*, un escargot carnivore et *Tetflus* spp., un scarabée de la famille des carabidées. Après un long séjour en quarantaine où les prédateurs furent observés avec grande attention tant dans le but d'étudier leur possibilité destructrice contre l'achatina que de s'assurer s'ils ne pouvaient d'autre part être nuisibles. En 1954, les *Gonaxis* ont été libérés dans les îles hawaiiennes et autres îles du Pacifique et de ce que l'on a pu observer ils se montrent très efficaces dans la destruction des escargots et souvent se mangent même entre eux.

Une colonie de *Tefflus* fut libérée en 1951 et une année après un specimen fut retrouvé dans la région où la libération avait été effectuée. On a observé que dans cette région très peu de jeunes achatinas se rencontrent ce qui est probablement un signe de l'efficacité de l'insecte prédateur. Un autre scarabée, *Lamprophorus tenebrosus*, fut introduit de Ceylan et environ 5,000 individus furent libérés aux Iles Hawaï en 1954-55. On ne peut encore rien dire de leur influence sur l'achatina. En 1955, M. Noël L. H. Krauss fut chargé de visiter la Floride dans le but de rechercher un autre escargot carnivore, *Euglandina spp.*, en vue de son introduction aux Hawaï.

Une mission est en préparation pour la région congolaise de l'Afrique à la recherche des ennemis de l'achatina. Par l'introduction de nouveaux prédateurs et des parasites que l'on pourrait y découvrir, le Gouvernement hawaiien espère pouvoir lutter contre l'achatina et le maintenir hors d'état de nuire.

TONDEUR, R. — **Une nouvelle méthode d'entretien du sol.** *Bull. Agric.* Congo Belge V, 1, 1956 pp. 167-168.

Résultats obtenus en U R S S par l'utilisation d'une nouvelle méthode d'entretien du sol due à T. S. MALTSEV.

La qualité d'un sol va en se dégradant au fur et à mesure qu'on le cultive alors que le sol ne s'altère pas si on le laisse en friche. La structure du sol peut

être conservée même par la culture de plantes annuelles à condition de respecter certaines règles. Maltsev est d'opinion que ce ne sont pas les plantes cultivées qui appauvrissent le sol, mais bien le labour profond qu'on lui fait subir annuellement qui détruit sa structure. La méthode préconisée consiste à n'effectuer un labour profond avec retournement que tous les quatre ou cinq ans. Durant les années intermédiaires on se contente de défoncer en surface afin de conserver les possibilités d'absorption et de rétention de l'humidité. Mais il est nécessaire de cultiver la couche inférieure du sol afin de maintenir l'aération, et le régime d'humidité indispensable aux plantes. On effectuera donc un labour profond (40 à 60 cm), mais *sans* inversion. De cette façon seulement on conserve au sol sa richesse en matière organique apportée par les racines en décomposition.

Les opérations d'entretien après récolte seront nécessairement :

— défoncement de la couche superficielle sur une profondeur de 7 à 8 cm
— au printemps, hersage, puis défoncement sur 7 à 8 cm pour éliminer les mauvaises herbes ;
— en juin, labour sans inversion sur une profondeur de 40 à 60 cm ;
— un second labour est effectué en direction perpendiculaire au premier.

Il va de soi que ces modifications ont entraîné des modifications des machines agricoles.

Sur des terrains traités de la sorte, on n'a observé, après 3 ans, qu'une diminution de 25% de la récolte, compte non tenu des conditions de sécheresse. Cette nouvelle méthode est à l'étude dans de nombreuses fermes expérimentales de l'Union Soviétique, avec différentes modifications dues aux conditions locales.

A. Pluie par région; (a) quantité en pouces, (b) différence de la normale

Période	Ouest		Nord		Est		Sud		Centre	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
SEPTEMBER 1 — 15	0.20	—0.12	0.73	—0.11	1.02	—0.95	1.02	—0.81	1.46	—0.33
„ 16 — 30	0.34	+0.01	0.29	—0.51	0.94	—0.70	0.60	—0.97	0.98	—0.54
OCTOBER 1 — 15	0.00	—0.54	0.54	—0.34	1.72	+0.12	0.44	—1.02	0.48	—0.97
„ 16 — 31	0.05	—0.71	0.39	—0.59	0.76	—1.03	0.75	—1.03	1.04	—0.53

B. Température — (a) moyenne (b) différence de la normale

Période	Pamplemousses				Plaisance				Vacoas			
	Max. °C		Min. °C		Max. °C		Min. °C		Max. °C		Min. °C	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
SEPT. 1 — 15	26.5	0.0	15.4	—0.5	25.2	+0.1	16.8	—0.7	22.1	+0.6	15.0	0.1
„ 16 — 30	27.4	+0.2	17.0	+0.7	26.5	+0.8	18.4	+0.4	22.7	+0.4	15.9	+0.5
OCT. 1 — 15	28.3	+0.3	16.9	+0.2	27.3	+1.2	17.7	—0.7	23.8	+0.8	16.4	+0.6
„ 16 — 31	27.9	—0.9	17.7	+0.4	27.4	+0.6	19.6	+1.0	23.8	—0.1	16.4	—0.5

C. Température — Différence de la normale de la température moyenne de l'île.

Période	Max. °C	Min. °C
SEPTEMBER 1 — 15	+0.2	—0.4
„ 16 — 30	+0.5	+0.5
OCTOBER 1 — 15	+0.8	0.0
„ 16 — 31	—0.1	+0.4

Vélocité du vent en nœuds.*

Période	Pamplemousses		Plaisance		Vacoas	
	Moyenne quotidienne des vélocités horaires les plus élevées	Vélocité horaire la plus élevée	Moyenne quotidienne des vélocités horaires les plus élevées	Vélocité horaire la plus élevée	Moyenne quotidienne des vélocités horaires les plus élevées	Vélocité horaire la plus élevée
SEPTEMBER 1 — 15	7	15	7	12	10	17
„ 16 — 30	6	11	9	14	11	17
OCTOBER 1 — 15	5	9	7	13	9	16
„ 16 — 31	8	16	11	16	12	16

* Pour convertir en milles à l'heure multiplier par 1,151.

MAURITIUS SUGAR INDUSTRY RESEARCH INSTITUTE

Bulletin final de la campagne sucrière 1956

	OUEST		NORD		EST		SUD		CENTRE		ENSEMBLE DE L'ILE	
	1956	1955	1956	1955	1956	1955	1956	1955	1956	1955	1956	1955
Superficie récoltée arpents (Propriétés) ..	3,039	3,117	16,149	16,241	13,560	13,232	35,352	34,949	12,957	12,842	81,057	80,375
Tonnes cannes par arpent (Propriétés) ...	32.20	34.30	32.20	29,00	31.60	31.80	31.70	30.70	32.70	32.40	31.90	31.00
Tonnes cannes broyées (Propriétés) ..	97,969	106,917	519,339	469,776	428,242	421,512	1,119,923	1,074,227	423,753	415,524	2,589,226	2,487,986
Tonnes cannes broyées (Planteurs) ...	137,776	138,662	710,131	652,277	430,249	410,200	384,567	361,271	169,300	177,360	1,832,023	1,739,770
Total tonnes cannes broyées	235,745	245,609	1,229,470	1,122,053	858,491	831,712	1,504,490	1,435,498	593,053	592,884	4,421,249	4,227,756
Jus 1ère pression pureté Clerget ..	90.10	88.90	89.60	89.60	90.10	89.70	89.20	88.90	91.00	91.30	89.80	89.40
Ligneux % cannes ...	11.93	11.46	12.10	11.81	11.68	11.33	11.50	11.45	11.11	10.79	11.66	11.40
Richesse ...	14.97	15.05	15.19	14.82	14.51	14.00	14.20	13.87	14.35	14.17	14.58	14.25
Extraction ...	13.12	12.85	13.57	13.22	12.82	12.42	12.46	12.11	12.90	12.83	12.94	12.61
Tonnes sucre/arpent (Propriétés) ...	4.22	4.41	4.37	3.83	4.05	3.95	3.95	3.72	4.22	4.16	4.13	3.91
Tonnes sucre fabriqué et en usine ...	30,900	31,500	166,900	148,400	110,100	103,400	187,500	173,900	76,500	76,100	571,900	533,300

(S) P. O. WIEHE

Directeur

(A) *Below :* Cleaning Evaporator Tubes with a Twin Drive Machine at a Sugar Refinery.

(Skatoskalo)

Descaling

WILL SAVE
YOUR FACTORY
TIME, LABOUR
MONEY

(Skatoskalo)

Equipment

For EFFICIENT
MAINTENANCE
& OPERATION
of SUGAR PLANT

(B) *Below :* Removing Scale from Babcock & Wilcox Boilers in an Indian Refinery.

(C) *Below :* Cleaning the tubes of horizontal Juice Heating Plant in an Indian Sugar Factory.

(D) 'Skatoskalo' Electric, Petrol-Driven and Pneumatic Machines, rotary Scaling tools, wire brushes etc., are designed to do routine cleaning and descaling work quickly, positively and thoroughly.

(E) *Left :* Operating two machines simultaneously of the cleaning of an evaporator.

'Skatoskalo' equipment is regularly used on *Evaporator, Juice Heaters, Boilers, Effet Tubes, Economisers, Condensers,* etc., wherever Sugar is produced.

MANUFACTURED BY

Flexible Drives

(Gilmans) LTD.

ROBERT HUDSON & SONS (PTY.) LTD.

PORT LOUIS P.O. BOX 161 MAURITIUS

Sole Agents & Suppliers in Mauritius.

(A)

SKATOSKALO

Descaling
WILL SAVE
YOUR FACTORY
TIME LABOUR
MONEY

SKATOSKALO

Equipment
For EFFICIENT
MAINTENANCE
& OPERATION
of SUGAR PLANT

(B)

(C)

(D)

(E)

SMETHWICK, STAFFS

Flexible Drives (Gilman) LTD.

ENGLAND

ROBERT HUDSON & SONS (Pty.) Ltd.

PORT LOUIS **P.O. BOX 161** **MAURITIUS**

Sole Agents & Suppliers in Mauritius

COUVRANT PLUS DE

200,000

PIEDS CARRES

DU TERRITOIRE DE L'ILE MAURICE

Les charpentes tropicales ARCON

ont été utilisées pour la construction

d'hôpitaux,

d'écoles,

de maisons,

de campements,

d'usines,

d'ateliers et

de hangars

A tous points de vue, la construction idéale pour les colonies.

Pour tous renseignements s'adresser

HAREL, MALLAC & CIE.,

AGENTS

Taylor Woodrow Building Exporter's Ltd.

Doger de Spéville & Co. Ltd.

Sole Distributors.

P.O. Box 100

RUSTON & HORNSBY LTD.

Economical

Reliable

Long Life

These three characteristics make the

Ruston 8-Ton or 10-Ton Diesel locomotive

the ideal one for your haulage requirements.

For full particulars apply to

Ireland Fraser & Co. Ltd., Agents
Hall, Genève, Langlois Ltd., Engineers.

Ruston range of products :—

Diesel industrial engines
Diesel marine engines
Diesel powered locomotives
Diesel generating sets
Centrifugal pumps.

Maxime Boullé & Co. Ltd.

FIVES-LILLE *Sugar Machinery* **ATKINSON** *Lorries & Tractors*

GRUENDLER CANE SHREDDERS

SIGMUND *Irrigation Equipment & Pumps*

NEAL *Mobile Cranes* **NOVAPHOS** *Natural Phosphate*

LANDROVERS & ROVER CARS

STUDEBAKER CARS and TRUCKS

Permoglaze *Paints* **Lafarge** *Aluminous Cement*

HOPE'S *Hot-Dipped Galvanised Metal Windows & Doors*

Pirelli *Tyres* **Clark's** *Sack Sewing Thread*

Krieg & Zivy Tank Linings

Brook *Electric Motors* **Willard** *Batteries*

B.S.A. *Electric Lighting Sets* **Laykold** *Waterproofing Compound*

Atco *Motor Mowers* **Protectit** *Tank Lining*

HOOVER *Floor Polishers, Washing Machines & Vacuum Cleaners*

Regina *Outboard Motors* **Cementone** *Permanent Cement Colours*

Kelvinator *Refrigerators* **Expanko** *Cork Tiles*

Zettelmeyer *Road Rollers* **Lafarge** *Super-white cement*

Putsch *Sucroscopes* **Rawlplug** *Fixing Devices*

Coleman Lighting & Cooking Equipment

Cambrigde *Precision Instruments* **Webley** *Rifles & Pistols*

Ferguson *Radio Sets* **Atlas** *Electric Lamps and Lighting Material*

HOMEBUILDER *Brick-Making Machines*

Shanks *Sanitary Equipment* **Frost** *Ventilators*

CHEMICAL FERTILIZERS

Factory Equipment and Control Equipment, Tarpaulins, Electrodes, Turpentine, all Sugar Industry and Builders' Requirements.

INSURANCE : CYCLONE, BURGLARY, MOTOR, FIRE, MARINE AND LIFE

IRELAND FRASER & Co. LTD.

Lloyd's Agents

General Export and Import Merchants

Consulate for SWEDEN

Industrial Agencies held :—

AMERICAN HOIST & DERRICK COMPANY
(Electric and Steam Cranes, and Accessories).
INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY
(Crawler and Wheel Tractors, Allied Equipments. Large stock of spare parts always available).
RAILWAY MINE & PLANTATION EQUIPMENT LTD.
(Railway Materials and Diesel Locomotives)
RUSTON & HORNSBY LIMITED
(Diesel Stationary Engines and Diesel Locomotives)
WHITCOMB LOCOMOTIVE COMPANY
(Diesel Locomotives).
GOODYEAR TYRE & RUBBER EXPORT COMPANY
(Tyres & Tubes, Belting, Rubber Steam and Water Hose)
ROOTES LIMITED
(Humber and Hillman Cars, Commer Lorries and Dump Trucks)
STANDARD VACUUM OIL COMPANY OF EAST AFRICA LTD.
(Pegasus and Mobiloil, Laurel Kerosene, "Voco" Power Paraffin)
DOBBINS MANUFACTURING COMPANY
(Hand and Power Sprayers)
DOW CHEMICAL COMPANY
(2-4 D and Ester Weedkillers)
PEST CONTROL LIMITED
(2-4 D and Ester Weedkillers)
BRITISH SCHERING LIMITED
(Organo Mercurial Compound "ABAVIT S")
EDWARDS ENGINEERING CO. LTD.
(Greer's Hydraulic Accumulators)
MASON NEILAN
(Steam Regulators)
BROOKS EQUIPMENT & MANUFACTURING CO.
(Hydraulic Cane Luggers)
GOUROCK ROPEWORK CO. LTD.
(Bag Sewing Thread, Tarpaulins, Wire Ropes)
AVELING BARFORD LIMITED
(Steam and Diesel Road Rollers)

Also in stock:

Chemical Fertilizers, Coal, Portland Cement, Crittall "Hot-Dip" Galvanised Openings, Industrial Roofing Felt.

NEW BULLETIN No. 4092

JUST OFF THE PRESS

Write for Your Copy!

This new bulletin describes the RapiDorr . . . the outstanding forward step in the science of cane juice clarification.

Whether you require additional clarification capacity or better performance in your clarification station, or simply wish to learn more about this latest development, you'll want a copy of Bulletin No. 4092. Just get in touch with our local representative or write Dorr-Oliver Incorporated, Cane Sugar Division, Stamford, Connecticut, U. S. A.

CANE SUGAR DIVISION — DORR-OLIVER INCORPORATED — STAMFORD, CONNECTICUT

DORR-OLIVER
INCORPORATED
STAMFORD · CONNECTICUT · U. S. A.

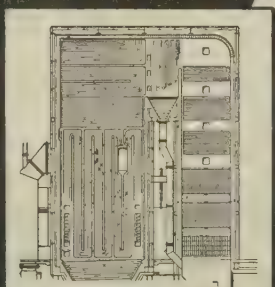
ADAM & Co. Ltd.
1, Queen Street,
Port Louis.
Sales Representatives

BUCKAU-SULZER
Einrohrkessel

Spitzenleistungen seit 20 Jahren

B W

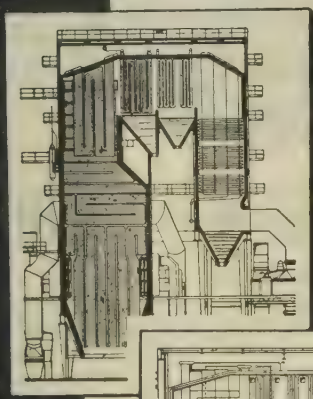
1938



100 t/h 500° C

160 atü

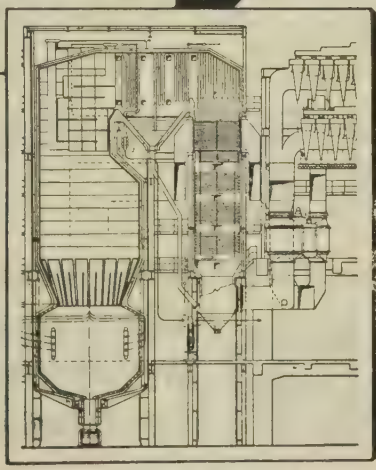
mit Strahlungs-Zwischen-Überhitzer



128 atü 530° C

300 t/h

1954



200 t/h 176 atü

610°C

MASCHINENFABRIK BUCHAN R. WOLF

GREVENBROICH — GERMANY

Agents:

DYNAMOTORS Ltd.

PORT LOUIS

263,453 miles

without engine overhaul!

and this is the 7 tonner that did it!

Owned by Messrs. J. Kime & Son, Haulage Contractors of Lincoln, it has completed 263,453 miles without requiring an engine overhaul. On dismantling, the cylinder bore wear was found to be only one-and-a-half-thousandths of an inch. "This vehicle", the owners write, "in almost continuous use for the past six years, is still in 100% condition. In the whole of our thirty years experience we have never been so confident in the ability of our lorries"

. . and it is only one of many

All over the world Commer 'under-floor' engines, with full-length porous chrome bores, are giving phenomenal mileages between overhauls and achieving sensational reductions in maintenance costs.

COMMER

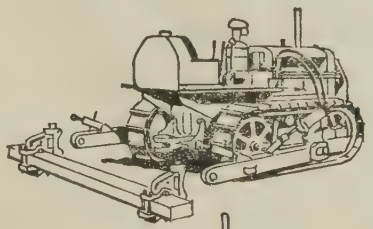
5-12 TONNERS
WITH PHENOMENAL LIFE
POROUS CHROME BORE ENGINE

AGENTS: **IRELAND FRASER & CO. LTD.**
P O BOX 56 – PORT LOUIS

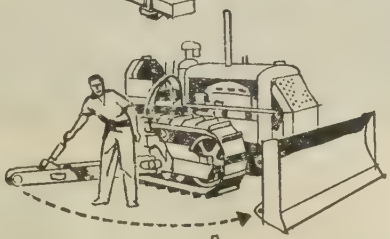
PRODUCTS OF THE ROOTES GROUP

CAT* TOOL BAR

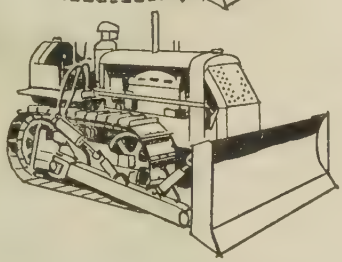
MULTIPLIES THE USES OF YOUR CATERPILLAR FARM TRACTOR



Place the draft arms to the rear, and this tool bar is prepared to carry a wide selection of tools for deep tillage, cultivating, ditching, land renovation and other jobs.



Pivot the arms to the front, and a bulldozer blade or a rake can be mounted for land clearing, dam building and other purposes. Hinge-type Tool Bars have this pivoting feature.



The blade has all the quality that is typical of Caterpillar earthmoving equipment. Cutting edges are replaceable and the mouldboard is box-section reinforced.

Owners can choose the direct-mounted tools they need, and pay less for them than for whole conventional implements of equal capacity. Operators can adjust and control these implements with great speed and accuracy. The same versatile hydraulic control operates both front-mounted or rear-mounted attachments. Please contact us for detailed information.

CATERPILLAR*

*Both Cat and Caterpillar are registered trade marks

BLYTH BROTHERS & Co. Ltd.

Dealers for:

The Caterpillar Tractor Co.

The Mauritius Commercial Bank Ltd.

Incorporée par Charte Royale, en 1838, et enregistrée comme Compagnie à responsabilité limitée le 18 Août 1955.

Capital : Rs. 3,000,000.—

Réserves : Rs. 4,070,110.09

Siège Social : Port-Louis
Succursales : Curepipe
Rose-Hill
Mahébourg
} MAURITIUS

Agents à Londres : LLOYDS BANK LTD.
6 Eastcheap

Correspondants dans le monde entier

Toutes opérations de Banques

O C

***Initials Well Known Throughout the World's Cane Sugar Industry**

***Initials that are your Assurance of a Cane Mud Filter *Proved* by over 700 Operating Units**

Initials on equipment have come to be recognized all over the world as an insignia of approval . . . of integrity . . . of service. It's just as if the equipment is stamped "OK". The O-C on our cane mud filter is no exception.

Unless it produces the results expected, no piece of equipment — certainly none in the capital investment class — can establish a record of over 700 units installed and operating throughout the cane sugar world. This is exactly what the Oliver Campbell Cane Mud Filter has done. The O-C has proved conclusively that it provides the most efficient, lowest cost handling of cane muds . . . that it requires very little maintenance . . . and that structurally, it is built to operate for years and years.

The Oliver Campbell Cane Mud Filter will provide a sure way of lowering production costs and of obtaining more sugar from the cane you grind. That is its world-wide record.

DORR-OLIVER

INCORPORATED

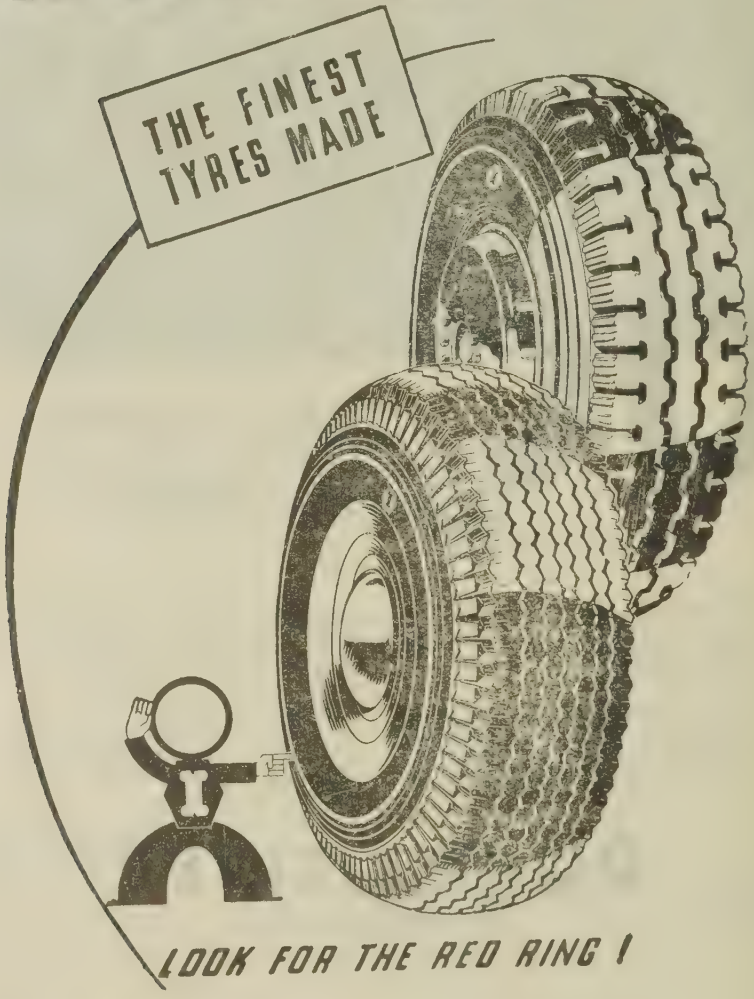
ADAM & Co. Ltd.

1, Queen Street

Port Louis

Sales Representatives.

INDIA



ON SALE AT :

DOGER DE SPEVILLE & Co. Ltd.

PORT-LOUIS

SOLE DISTRIBUTORS.

BLYTH BROTHERS & CO. LTD.

DÉPARTEMENT DE « WEED CONTROL »

Herbicides en Stock :—

AGROXONE « 4 » — Recommandé en pré-émergence — Sel sodique de MCPA (Methoxone) contenant 4 livres d'acide au gallon.

FERNIMINE — Recommandé en pré-émergence — Sel Amine 2-4 D, contenant 5 livres d'acide au gallon.

CHLORATE DE SOUDE — 99/100% de pureté.

TRICHLORACETATE DE SOUDE — 90/95% de pureté.

Aussi

SOREXA (Warfarin) — Contre les rats, aux champs, dans les camps, magasins, etc.

Pulvérisateurs en Stock :

Appareils Vermorel

Leo-Colibri No. 8.

SUPER KNAPSACK

et

Compresseurs pour remplir les appareils.

The General Printing & Stationery Cy. Ltd.

IMPRIMERIE

RELIURE

ENCADREMENTS

LITHOGRAPHIE

- RONEO
- PARKER
- ZETA (machines à écrire)
- GRAYS
- ROLLS

Articles et Meubles pour Bureau.

Crofts (Engineers) Ltd.,

Bradford-Yorkshire, England.

If you have a low-speed Transmission problem to solve, we have an answer for each specific requirement.

Geared motors
Worm reduction and double helical reduction gears
"Sure grip" endless and jointed Vee Rope Drives
Flexible Couplings
Variable speed gears, etc.

ALWAYS IN STOCK
WORM-REDUCTION GEARS.

Agents :

Dynamotors Ltd., (Successors to Pearmain Ltd.,)

Port-Louis P.O. Box 59. Tel. 46 P.L.

Just received G.E.C. Water-heater
and G.E.C. Refrigerator.

THE ALBION DOCK Cy. Ltd.

CAPITAL Rs. 4,000,000

COMITÉ D'ADMINISTRATION

MM. Louis Espitalier NOËL, — *Président*
J. Edouard ROUILLARD, — *Vice-Président*
Pierre ADAM, o.b.e.
André MONTOCCHIO
Louis LARCHER
Claude LECLÉZIO
R. E. D. de MARIGNY — *Manager*

THE NEW MAURITIUS DOCK Co. Ltd.

Membres du Comité d'Administration:

MM. Ariste C. PIAT — *Président*
Maxime BOULLÉ — *Vice-Président*
Raymond HEIN q. c.
J. Henri G. DUCRAY
R. H. MAINGARD de VILLE-ES-OFFRANS
Pierre PIAT
P. N. Antoine HAREL
J. BRUNEAU — *Secrétaire Administrateur*
R. de C. DUMÉE — *Sous-Administrateur*
H. de CHAZAL — *Comptable*

STELLA CLAVISQUE MARIS INDICI